

HİSSE SENEDİ PİYASALARINDA TAKVİM ETKİLERİ VE İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASINA İLİŞKİN BİR UYGULAMA

Mehmet Hasan EKEN*
Taylan Özgür ÜNER**

Özet

Sermaye piyasalarının etkin olması; fiyatların geçmiş fiyat hareketleri ile tahmin edilemeyeceği ve bu yolla piyasanın üzerinde getiri elde edilmesinin mümkün olmadığı anlamına gelmektedir. Ancak piyasaların etkinliği ile ilgili dünya finans piyasaları için yapılan çalışmalarda “Etkin Pazar Hipotezi”nin temel varsayımları ile ters düşen ve “Anomali” olarak tanımlanan bulgulara rastlanmıştır. Çalışmanın konusunu oluşturan zamana bağlı olarak ortaya çıkan anomaliler, “Takvim Etkileri” olarak adlandırılmaktadır. Takvim etkileri; haftanın farklı günlerinde, yılın farklı aylarında ya da ayların belli dönemlerinde hisse senedi fiyatlarında mevsimsel trendler, başka bir ifade ile dönemsellikler görülebileceğini ifade etmektedir.

Bu çalışmada dünya hisse senedi piyasalarında görülen dönemselliklerin “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası” (İMKB) için varlığı araştırılmıştır. Detaylı bir literatür incelemesinin ardından; İMKB’de günlere ve aylara dayalı başlıca takvim etkilerinin varlığı 04.01.1988 - 31.12.2007 dönemi için sayısal olarak incelenmiştir. Sayısal analizler sonucunda; İMKB için “Haftanın Günü Etkisi”, “Yılın Ayı Etkisi”, “Ay Dönüşü Etkisi”, “Yıl Dönüşü Etkisi” ve “Ay İçi Etkisi”nin varlığını önemli ölçüde destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Bunun yanında varlığı tespit edilen takvim etkilerine dayalı olarak oluşturulan yatırım stratejileri ile yine oldukça yüksek bir oranda piyasanın üzerinde getiri elde edilebildiği tespit edilmiştir. Bu sonuç İMKB’nin “Güçlü Formda Etkin” olmadığı yorumunu beraberinde getirmektedir.

* Doç. Dr. Mehmet Hasan Eken, Kadir Has Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdür Vekili, İ.İ.B.F., Öğretim üyesi, İstanbul, Türkiye.

Tel: 0212 533 63 61 E-Posta: mhasan_eken@khas.edu.tr

** Taylan Özgür Üner, Akbank İstanbul-Aksaray Bölge Müdürlüğü.

Tel: 0212 455 72 53 E-Posta: ozgur.uner@akbank.com

Anahtar Kelimeler: Sermaye piyasaları, etkin piyasalar hipotezi, anomaliler, takvim etkileri
JEL Sınıflandırması: G10, G11, G14

Abstract

Capital Market Efficiency states that stock prices cannot be predicted based on the information set containing past price movements, publicly available information and even inside information. In addition to this, it is impossible to attain returns higher than the market return. On the other hand, in related literature on market efficiency, there is empirical evidence that state that there are some unexplained market movements called “stock market anomalies”. These anomalies that are studied in this paper those related to the “The Calendar Effects”. Calendar effects mean that, seasonality can be seen at different days of the week, different months of the year and some parts of months in stock prices.

In this paper, seasonalities that are seen in financial markets throughout the world are researched for Istanbul Stock Exchange Market (ISEM). After investigating the related literature with regard to Efficient Market Hypothesis, existence of calendar effects in ISEM were researched with an empirical analysis during the period 04.01.1988 and 31.12.2007. The empirical results suggest that, “Day of the Week Effect”, “Month of the Year Effect”, “Turn of the Year Effect”, “Turn of the Month Effect” and “Intra Month Effect” exists in ISEM. The empirical evidence found also states that it is possible to earn higher return than market return by using the alternative investment strategies related to Calendar Effect tested in this paper. That is to say that ISEM is not efficient.

I. Giriş

Etkin piyasalar hipotezi, Fama (1965) ve Fama (1970) tarafından belirtildiği gibi, hisse senedi fiyatlarının mevcut bilgiyi tam ve doğru olarak yansıttığını, piyasadaki mevcut bilgi kullanılarak piyasa üstü bir kazanç elde edilemeyeceğini varsaymaktadır. Bu varsayımına göre; etkin bir pazarda fiyatlar rassal hareket eder, yeni bilgi fiyatlara hızla yansıdığından fiyatlar dengededir, fiyatlar tahmin edilemeyeceği için alım-satım stratejileri ile piyasanın üzerinde getiri elde edilmesi mümkün değildir, yatırımcılar rasyoneldir ve düşük risk – yüksek getiri tercihine göre hareket ederler. Fama (1970) tarafından etkin pazar hipotezinde piyasalar, fiyat üzerine yansıyan bilgi kümesine göre; Zayıf,¹ Yarı Güçlü² ve Güçlü³ formda etkin piyasalar olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. Piyasada görülen teori ile uyuşmayan gözlemler olarak ifade edilen bulgular ise

¹ Zayıf Form Etkinlik: Menkul kıymetin geçmişine ait bilgi kümesinin fiyatlara yansımış olması.

² Yarı Güçlü Form Etkinlik: Geçmişe ait bilgi kümesi ve kamuya açık tüm bilgilerin fiyatlara yansımış olması.

³ Güçlü Form Etkinlik: Geçmişe ait bilgi kümesi ve kamuya açık olan/olmayan tüm bilgilerin fiyatlara yansımış olması.

“Anomali” olarak adlandırılmaktadır.⁴ Anomalilerin zaman dayalı olarak ortaya çıkan alt dalını ve bu çalışmanın konusunu oluşturan “Takvim Etkileri” ise Özmen (1997) tarafından; hisse senedi fiyatlarında haftanın günleri, yılın ayları yada takvimin belli dönemlerinde görülen ve kendini tekrarlama olasılığı yüksek olan mevsimsel trendler, dönemsellikler olarak ifade edilmektedir. Hisse senedi fiyatlarının belirli zaman dilimlerinde ve dönemlerinde diğer dönemlere göre belirgin ve sürekli şekilde farklı hareket etmesi etkin piyasalar kuramıyla ciddi bir şekilde çelişmektedir. Bu çelişkinin can alıcı noktası ise takvim etkilerinden yararlanarak gelecekteki getirileri tahmin etmenin ve ortalamaların üzerinde getiri elde etmenin mümkün olmasıdır. Bu çalışmada uzun vadeli istatistiki veriler kullanılarak takvim etkilerinin İMKB’deki varlığı sayısal uygulamalarla araştırılacaktır.

II. Teorik Çerçeve ve İlgili Literatür

Takvim etkileri genel olarak günlere ve aylara ilişkin takvim etkileri olmak üzere iki grupta sınıflandırılmaktadır. Günlere ve aylara ilişkin olarak, dünya piyasaları için üzerine en fazla araştırma yapılan ve bu çalışmada da teorik ve istatistiki olarak incelenenecek takvim etkileri; “Haftanın Günü Etkisi”, “Yılın Ayı Etkisi”, “Ay ve Yıl Dönüşü Etkisi” ve “Ay İçi” etkisidir.

2.1. Günlere İlişkin takvim Etkileri - Haftanın günü Etkisi

French (1980) haftanın günü etkisini; haftanın bazı günlerinin ortalama getirilerinin istatistiki açıdan anlamlı olacak şekilde birbirinden farklı olması, haftanın ilk günlerinden son günlerine getirilerin artması olarak tanımlamaktadır. Cross (1973) ve Rogelski (1984) ise haftanın günü etkisini “Hafta Sonu Etkisi” olarak adlandırmaktadırlar. Hafta sonu etkisine göre; Cuma günleri haftanın en yüksek, Pazartesi günleri ise haftanın en düşük hatta negatif ortalama getirili günüdür.

Haftanın günü etkisi ile ilgili dünya piyasaları için yapılan ampirik çalışmalarda Jaffe ve Westerfield (1985); ABD Standart and Poors 500 (1962-1983), İngiltere London Stock Exchange (1950-1983), Avustralya (1973-1983) Kanada Toronto (1976-1983) endeksleri için Pazartesi gününü, Japonya Nikkei (1970-1983) endeksi için Salı gününü istatistiki olarak anlamlı olacak şekilde haftanın en düşük ve negatif ortalama getirili günü olarak bulmuşlardır. Haftanın en yüksek getirili günleri ise; Standart and Poors 500, Toronto, London

⁴ Thaler (1987).

Stock Exchange, Avustralya endeksi için haftanın son işlem günü Cuma, Nikkei endeksi için yine haftanın son işlem günü Cumartesidir. Bir diğer çalışmada Aggarwal ve Rivoli (1989) Malezya, Singapur, Hong Kong, Filipinler ve ABD borsalarını 1976-1988 dönemi için incelemişler; Filipinler borsasında en düşük ortalama getiriyeye sahip günü Salı, diğer dört borsada ise Pazartesi günü olarak bulmuşlar ve Pazartesi günü başlayan negatif trendin Salı gününü de kapsadığını tespit etmişlerdir. En yüksek ortalama getirili gün ise beş borsa için de Cumadır. Konuyla ilgili diğer çalışmalarda; Brooks ve Persaud (2001) Malezya, Tayvan ve Tayland borsalarında haftanın günü etkisinin varlığını, en düşük ortalama getirili gün Salı ve en yüksek ortalama getirili gün Cuma olacak şekilde göstermiştir. Kohers (2004), haftanın günü etkisinin 90'lı yıllarla birlikte piyasa derinliğinin ve etkinliğinin artması sonucunda kaybolması gerektiğini savunmuş, varsayımının çeşitli parametrik ve parametrik olmayan testlerle sınımış ancak varsayımını destekler sonuçlara ulaşamamıştır. Hui (2005) çalışmasında, Asya Pasifik piyasalarından Hong Kong, Güney Kore, Tayvan, Tayland, Japonya ve bunlara ek olarak ABD piyasaları için hafta sonu etkisini tespit etmiştir. Buna göre; Pazartesi ve Salı günü getiriler düşmekte, Çarşambadan Cumaya getiriler yükselmektedir.⁵ İMKB için yapılan çalışmalarda ise Muratoğlu ve Oktay (1993), Karan (1994), Balaban (1995), Dağlı (1996), Özmen (1997) Bildik (1996), Bildik (2000), Berument, İnamlık ve Kıymaz (2004), Akyol (2006), Çinko (2006), Tuncel (2007); incelen dönemler ve süreler farklı olmasına rağmen ortak bir bulgu olarak ve istatistiki için anlamlı olacak şekilde haftanın en düşük ortalama getirili gününü Pazartesi ve Salı günleri en yüksek ortalama getirili gününü ise Cuma günü olarak tespit etmişlerdir.⁶

Haftanın günü etkisinin en olası nedenleri arasında; “Yatırımcı Davranışları”, “Bilgilerin Kamuoyuna Duyurulması“ (Sistemik Haber Yayınları) ve “Takas Süreleri” konu başlıkları gösterilmektedir.⁷ Yatırımcıların

⁵ Haftanın günü etkisini destekleyen diğer ampirik çalışmalar için bkz. Cross (1973), French (1980), Gibbons ve Hess (1981), Rogalski (1984), Simirlock ve Starks (1986), (1989), O'Hanlon, Ward ve Condoynani (1987), Barone (1989), Kato (1990), Kolb ve Rodriguez (1987), Lakonishok ve Smidt (1988), Solnik ve Bousquet (1990), Pinegar, Ravichandran ve Chang (1993), Dubois ve Louvent (1996), Lyroudi ve Subeniotis (2002), Ajari (2004).

⁶ İMKB için yapılan takvim etkisi çalışmaları için bkz. Ek 1.

⁷ Haftanın günü etkisinin olası nedenleri hakkında yapılan çalışmalar için bkz. Aggarwal ve Kishore (1994) Abraham ve Ikenberry (1994), Lakonishok ve Maberly (1990), Jain ve Joh (1988), Miller (1988), Dyla ve Holland (1990), French ve Roll (1986), Fama (1965,1970), French (1980), Cross (1973), Özmen (1997), Diefenbach (1972), Dimson ve March (1986), Aggarwal ve Kishore (1994), Penman (1987), Dyla ve Maberly (1988), Schatzberg ve Data (1992), Damodaran (1989) Smirlock ve Starks (1986), Fisher, Gosnell ve Lasser (1993), De Fusco, Mc Cabe ve Yook (1993), Rogalski (1984), Lakonishok ve Smith (1988), Fisher (1993), Chang, Pinegar ve Ravichandran (1993).

bireysel yada kurumsal olmalarına göre bilgiyi proses etme ve karar alma şekilleri, risk algılamalarındaki değişimler ve likidite ihtiyaçları; yatırımcıların hafta içindeki aktifliklerinin ve alım/satım oranlarının farklılık göstermesine neden olabilmektedir.⁸ Yatırımcı davranışları sonucunda oluşan bu durumun yanında, hafta içinde ve hafta sonunda gelen bilgi akışının sistematik hale gelmesi, kötü haberlerin daha çok hafta sonu ya da hafta başında, iyi haberlerin ise haftanın ikinci yarısında açıklanma eğiliminde olması haftanın günleri arasındaki getirilerin farklılaşmasının bir diğer olası nedenidir. Takas gününün hafta sonuna gelmesi durumunda ek bir faiz kazancı sağlanması da haftanın son günlerinin getirisini artırabilmektedir. Ayrıca İMKB’de yabancı takas oranının son derece yüksek olması ve piyasanın kapalı olduğu hafta sonlarında dış piyasalarda işlemlerin ve bilgi akışının devam etmesi sonucunda da Pazartesi günlerinde fiyatlardaki dalgalanma şiddeti diğer günlere göre daha fazla olabilmektedir. Bu olası nedenler sonucunda günlerin risk ve getiri oranları farklılaşmakta, yatırımcılar haftanın günlerinde farklı hareket edebilmektedir.

2.2. Aylara İlişkin Takvim Etkileri

Aylara ilişkin olarak en yaygın olarak görülen anomali türü “Yılın Ayı Etkisi” diğer adıyla “Ocak ayı etkisidir. Rozeff ve Kinlay (1976) yılın ayı etkisini; Ocak ayının ortalama getirisinin yılın diğer aylarının ortalama getirisinden çok daha yüksek olması ya da daha geniş bir ifade ile ayların ortalama getirilerinin birbirinden farklı olması şeklinde tanımlamaktadır. Yılın ayı etkisi ile ilgili yapılan ampirik çalışmalarda; Gültekin ve Gültekin (1983) 1959-1979 dönemi için dünya piyasalarının %95 ‘ini temsil eden 17 ülkenin borsasını incelemişler ve Almanya, Avustralya, İngiltere, Japonya, ABD ve Kanada borsalarının da içinde bulunduğu 15 ülkede güçlü bir Ocak ayı etkisine rastlamışlardır. 17 ülke genelinde Ocak ayında sonra en yüksek getirilerin Aralık aylarında görülmesi ve getirilerin Mayıs aylarından başlayarak Kasım aylarına kadar düşme eğilimi göstermesi de dikkat çekicidir. Bir diğer çalışmada Aggarwal ve Kishore (1994), inceledikleri 18 ülkenin 14’ünde Ocak ayı getirilerinin istatistiki olarak anlamlı olacak şekilde en yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.⁹ İMKB için yapılan

⁸ Yatırımcıların Alım-Satım Davranışları Sonucunda Haftanın Günü Etkisinin Olası Oluşum Süreci için bkz. Ek 2.

⁹ Yılın ayı etkisini destekleyen diğer çalışmalar için bkz. Rozef ve Kinney (1976), Banz (1981), Gültekin ve Gültekin (1983), Corhay, Hawawini ve Michel (1987), Berges, McConnel ve Schlarbaum (1984) Jaffe ve Westerfield (1985), Kato ve Schallheim (1985), Van Den Bergh ve Wessels (1985), Hawawini ve Michel (1989) Reingaum ve Shapiro (1987), Santesmas (1986), Aggarwal ve Rivoli (1989), Ho (1990), Cho ve Taylor (1987), Lee (1992), Rab ve Thurston (1994), Eakins ve Sewell (1993), Mills ve Coutts (1995), Arsad ve Coutts (1997), Aggarwal ve Kishore (1994), Claessens, Dasgupta ve Glen (1995).

çalışmlarda ise; Muratoğlu ve Oktay (1993), Karan (1994), Balaban (1995), Özmen (1997) Dağlı (1996), Bildik (2000), Akyol (2006), çalışmalarında Ocak ayı ortala getirilerin getirilerinin diğer ayların ortalama getirilerinden çok daha yüksek olduğunu göstermişlerdir.

Aylara ilişkin önemli diğer takvim etkileri “Ay ve Yıl Dönüşü” etkileridir. Ay dönüşü anomalisi, bir ayın son günleri ile ertesi ayın ilk günleri arasında takvimsel olarak sürekli yüksek getirilerin elde edilmesini ifade etmektedir. Ay dönüşü etkisi Aralık ve Ocak ayını kapsadığında ise buna “Yıl Dönüşü Etkisi” denilmektedir. Fosback (1976) ay dönüşü etkisini; yatırımcıların ayın son günlerinde alım yönünde pozisyon almaları, bu davranışlarını izleyen ayın 4-5 günlük kısmında sürdürmeleri olarak tanımlamaktadır. Lakonishok ve Smidt (1988), New York borsası için 90 yıllık dönemi ay dönüşü etkisi açısından incelemişler ve bir ayın son işlem günü ile sonraki ayın ilk üç günü getiri ortalamalarının tüm günlerin getiri ortalamasından yaklaşık 7 kat fazla olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Cadsby (1989), Kanada borsası için 1977 - 1987 yılları için yapmış olduğu çalışmasında Aralık ayının son günü ile Ocak ayının ilk 3 iş gününün getirilerinin normalin üzerinde olduğunu tespit etmiştir.¹⁰ Ayrıca Özmen (1997), Bildik (2000), Akyol (2006) çalışmalarında İMKB için ay dönüşü ve yıl dönüşü etkisinin varlığını destekler sonuçlara ulaşmışlardır.

Aylara ilişkin bir diğer takvim etkisi de “Ay İçi” anomalisidir. Arial (1987) tarafından ay içi anomalisi; hisse senetleri getirilerinin ayın başlangıcından ilk yarısına kadar ki döneme kadar yüksek oranda pozitif getiri sağlaması, ayın ikinci yarısından ayın sonuna kadar ise getirilerin ayın ilk yarısına göre azalması olarak tanımlanmaktadır. Arial (1987) ABD borsaları için, Jaffe ve Westerfield (1989) İngiltere, Kanada ve Avustralya borsaları için, Arsad ve Coutts (1997) İngiltere borsaları için ay içi etkisinin varlığını tespit etmişlerdir.

Aylara ilişkin takvim etkilerinin olası nedenleri ile ilgili olarak; portföyde yer alan riskli ve düşük getiri sağlamış hisse senetlerinin yatırımcılar tarafından vergisel ya da portföy dengelemesi-ayarlaması gibi nedenler ile ay içinde satılması ve elde edilen nakit akımlarının aybaşlarında maaş, kar payı, prim ödemeleri gibi likiditeyi artıran diğer fonlarla birleşerek tekrar hisse senedi alımına yönlendirilmesinin ay dönüşü etkisine neden olabileceği, bu durumun

¹⁰ Yıl dönüşü etkisini destekleyen diğer çalışmalar için bkz. Keim (1983), Reingaum (1983), Roll (1983), Cadsby (1989), Santesmases (1986) İspanya ve Jennergren ve Sörensen (1989), Fosback (1976), Berkowits, Louge ve Finney (1988). Ay dönüşü etkisini destekleyen diğer çalışmalar için Ziembra (1989), Cadsby ve Ratner (1992), Aggarwal ve Kishore (1994) Martikainen Perttunen ve Puttonen (1995) ve Ziembra (1994).

yılsonuna denk gelmesi durumunda ise yıl dönüşü etkisinin oluşabileceği düşünülmektedir. Bunun yanında yılbaşı olması nedeniyle Ocak ayında; bilgi akışının diğer aylara göre çok daha yoğun olması, bu ay içinde beklentilere dayalı olarak alımların artması, ayrıca içeriden öğrenenlerin ticaretinden korunmak amacıyla da alımların yapılması sonucunda getiriler yükselmekte ve yılın ayı etkisi oluşmaktadır. Şirketlerle ilgili mali tabloların 3'er aylık dönemler itibariyle açıklanması da, mali tabloların açıklanma tarihinden önceki aylarda beklentilere dayalı olarak getirilerin artmasına neden olurken mali tabloların açıklanması ile birlikte beklentiler son bulmakta ve fiyatlar olması gereken seviyelere geri dönmektedir.¹¹

III. Veri Seti ve Model

Sayısal çalışmalarda kullanılacak veriler, 04.01.1988 - 31.12.2007 dönemine ait 4.981 adet İMKB 100 endeks kapanış verisidir. İstatistiki hesaplamalarda kullanılacak günlük getiriler bir işlem günü ile o günü takip eden işlem gününün kapanış fiyatı arasındaki yüzdesel artış ya da azalış olarak ifade edilecektir.

$$R_t = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$$

R_t = Endeksin t günündeki yüzdesel değişim oranı (piyasa getirisi),

P_t = Endeksin t günündeki fiyatı, P_{t-1} = Endeksin t-1 günündeki fiyatı

Sayısal uygulamalarda 04.01.1988-31.12.2007 dönemi içinde yer alan her bir yıl ve tüm dönem için, günlerin ve ayların pozitif ve negatif olma oranları; ortalama getiri, standart sapma ve birim risk başına getiriyi ifade eden getiri/risk

¹¹ Aylara ilişkin takvim etkilerinin olası nedenleri; Vergi Kaybı Hipotezi için bkz. Arial (1987), Branch (1977), Dyla (1977), Roll (1983), Reingaum Givolvi ve Ovidia (1983), Korajzyk (1982), Gültekin ve Gültekin (1983), Keim (1983), Chang ve Pinegar (1986), Reingaum ve Shapiro (1987), Peavy (1991), Jones, Leevve ve Apenbrink (1991); Nakit Akımlarının Bekletilmesi Hipotezi için Bkz Ritter (1988) Thaler (1987) Dyle ve Maberly (1992), French ve Trapani (1994); Ay Dönüşü Likitide Hipotezi için Bkz. Ogden (1990); Portföyleri Yeniden Ayarlama-Dengeleme Hipotezi için Ritter ve Chopra (1989); Kazananlar ve Kaybedenler Hipotezi için Debont ve Thaler (1985) Makyaj Amaçlı İşlemler Hipotezi için Bilderssee ve Khan (1987), Haugen ve Lakonishok (1988) ve Ritter (1988); "Enformasyon Hipotezi" ya da "Aşırı Tepki Hipotez için Rozeff ve Kinney (1976) Grany (1980), Arbel (1983), Mcnihols ve Manegod (1983) Chambers ve Penman (1984), Atiese (1985), Penman (1987), Kros ve Schoreder (1989); İçerden Öğrenenlerin Ticareti için Williams (1986), Glosten ve Milgram (1985), Schults (1985), Seyhun (1988); Mali Tablo Açılama Tarihleri için Balaban (1995).

oranı başta olmak üzere tanımlayıcı istatistikleri hesaplanacak ve elde edilen bulgularla ilgili teorik çerçevede bahsedilen takvim etkilerinin varlığı üzerine analiz ve yorumlar yapılacaktır.¹²

İstatistikisi incelemenin ardından her bir takvim etkisinin ekonomik anlamlılığının belirlenmesi amacıyla, takvim etkilerine dayalı oluşturulacak “Al ve Sat” stratejileri ile “Al ve Tut” piyasa stratejisinin yıllık ve ortalama getirileri karşılaştırılacaktır. Stratejilerin getirileri hesaplanırken; her yılın başlangıcında 100 birimlik bir portföy olduğu varsayılarak uygulanan stratejiye göre stratejinin kapsadığı her hafta, ay yada dönem için; stratejinin başlangıç değeri ile sonlandırılış değeri arasındaki yüzdesel fark hesaplanacaktır. Alım ve satımların endeks kapanış değerlerinden ve komisjonsuz olarak gerçekleştiği varsayılacaktır. Her alım-satım aktivitesinden sonra yüzdesel değişime göre portföy değeri tekrar elde edilecek ve her yeni alım-satım aktivitesinde yeni hesaplanan portföy değeri kullanılacaktır. Her bir yıl için alım-satım aktiviteleri yıl sonlarına kadar devam ettirilecektir. Böylelikle 1988-2007 dönemindeki her yıl için getirilerin bileşik olarak hesaplanması sağlanacaktır. Ayrıca alım satımlar sonucunda portföyün boşa kalacağı günler yada aylar için stratejilerin repo getirileri hesaplanacak ve elde edilen getiriler stratejinin hisse senedi alım-satımından kaynaklanan portföy getirisine eklenecektir. Repo getirileri hesaplanırken Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasını internet sitesinden alınan 1988-2007 dönemine ait gecelik borç verme faiz oranları verileri kullanılacaktır. Faiz getirisi hesaplanırken kullanılan formül aşağıdadır;

$$RG = \frac{SOPD * YORG * RGS}{36500}$$

RG = Strateji yıllık repo getirisi,
 SOPD = Stratejinin ilgili yıla ait ortalama portföy değeri,
 YORG = Yıllık piyasa ortalama repo getirisi,
 RGS = Repo yapılan gün sayısı

¹² Çalışmada elde edilen verilerin istatistiki anlam ve önemini ölçmek amacıyla daha önceki çalışmalarda en yaygın olarak kullanılan t testi, incelenen dönemselliğe uygun olacak şekilde uygulanacaktır. T testi ile iki grubun ortalamaları karşılaştırılarak, aradaki farkın rastlantısal mı? yoksa istatistiki olarak anlamlı mı? olduğuna karar verilir. T istatistiğinin anlamlı olması iki seri ortalamasının birbirinden farklı olduğunu göstermektedir.

Stratejilerin yıllık getirilerinin hesaplanmasının ardından, stratejilerin piyasayı yenme sayıları, hisse senedi ortalama portföy getirileri, gün/ay başına getirileri, repo getirilerin eklenmesi sonucunda oluşan toplam portföy getirileri 20 yılı kapsayan tüm dönem için tespit edilmiş olacaktır. Ayrıca çalışmanın son bölümünde oluşturulan tüm stratejiler için bir karşılaştırma yapılacaktır.

IV. Ampirik Bulgular

4.1. Günlere İlişkin (Haftanın Günü Etkisine İlişkin) Bulgular

Haftanın günü etkisinin İMKB'deki varlığının tespit edilmesi için ilk olarak, İMKB'de 04.01.1988–31.12.2007 döneminde Pozitif/Negatif getirilerin haftanın günlerine göre dağılımları Tablo-2.1 ve Tablo- 2.2'de verilmiştir.¹³

Tablo 2.1: 1988-2007 Dönemi Günlerin Pozitif/Negatif Olma Eğilimleri

1988-2007	Pozitif Getirili Gün Sayısı	% Pay	Pozitif Olma Oranı	% Pay	Negatif Getirili Gün Sayısı	% Pay	Toplam
Pazartesi	479	18,13	%48,4	18,13	513	21,93	991
Salı	485	18,36	%47,9	18,36	513	21,93	998
Çarşamba	542	20,51	%53,1	20,51	457	19,54	999
Perşembe	560	21,20	%55,4	21,20	443	18,94	1003
Cuma	576	21,80	%57,7	21,80	413	17,66	990
Toplam	2.642	100,00	%53,01	100,00	2.339	100,00	14981

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo-2.1 incelendiğinde; 04.01.1988 - 31.12.2007 tarihleri arasındaki toplam 4.981 gözlem için getirilerin %53'ünün pozitif, % 47'sinin ise negatif olduğu görülmektedir. Pazartesi günü; haftanın günleri arasında negatif gözlemlerin en fazla (513 gün), pozitif gözlemlerin en az (479 gün) görüldüğü gündür. Cuma günü ise; haftanın günleri arasında negatif gözlemlerin en az (413 gün), pozitif gözlemlerin ise en fazla (576 gün) görüldüğü gündür.

¹³ 1988- 2007 Dönemi Getiri Bantlarına Göre Sıklık Dağılımları ve Yüzde Paylar için bkz. Ek 3.

Tablo 2.2: 1988-2007 Dönemi Pozitif/ Negatif Değişim Oranlarının Günlere Göre Dağılımı

Pozitif Yüzde Değişim	%0-%1		%1-%2		%2-%3		%3-%5		>%5	
	Gün Sayısı	% Pay	Gün Sayısı	% Pay	Gün Sayısı	% Pay	Gün Sayısı	% Pay	Gün Sayısı	% Pay
1988-2007										
Pazartesi	151	17,04	117	17,16	69	16,08	78	19,40	64	26,34
Salı	163	18,40	135	19,79	78	18,18	73	18,16	35	14,40
Çarşamba	178	20,09	147	21,55	85	19,81	83	20,65	49	20,16
Perşembe	180	20,32	135	19,79	99	23,08	95	23,63	51	20,99
Cuma	214	24,15	148	21,71	98	22,85	73	18,16	44	18,11
Toplam	886	100	682	100	429	100	402	100	243	100
Negatif Yüzde Değişim	%0-%1		%1-%2		%2-%3		%3-%5		>%5	
	Gün Sayısı	% Pay	Gün Sayısı	% Pay	Gün Sayısı	% Pay	Gün Sayısı	% Pay	Gün Sayısı	% Pay
Pazartesi	146	17,55	144	21,92	78	20,80	81	27,36	63	35,20
Salı	182	21,88	145	22,07	86	22,93	66	22,30	34	18,99
Çarşamba	155	18,63	146	22,22	69	18,40	55	18,58	32	17,88
Perşembe	171	20,55	104	15,83	79	21,07	55	18,58	34	18,99
Cuma	178	21,39	118	17,96	63	16,80	39	13,18	16	8,94
Toplam	832	100	657	100	375	100	296	100	179	100

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 2.2 incelendiğinde ise Pazartesi ve Cuma günlerinin getiri dağılımlarında diğer günlere göre daha farklı bir yapı ve trendin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Pazartesi günlerinin pozitif getirilerin en sık görüldüğü getiri bantlarındaki payı diğer günlerden düşük, en düşük (mutlak değerce en büyük) negatif getirilerin görüldüğü bantlarındaki payı önemli ölçüde yüksektir. Bu durum Pazartesi günlerinin ortalama getirilerini düşürecek, risk algılamasını yükseltecektir. Cuma günlerinin ise pozitif getirilerin en sık görüldüğü getiri bantlarındaki payı diğer günlerden belirgin şekilde yüksek, en düşük negatif getirilerin görüldüğü bantlarındaki payı oldukça düşüktür. Bu durum Cuma günlerinin ortalama getirilerini arttıracak, risk algılamasını düşürecektir. Özetle; elde edilen bulgular endekste büyük düşüş ve yükselişlere neden olabilecek bilgi akışının kötü haberler ağırlıklı olarak Pazartesi günlerinde gerçekleşme olasılığının yüksek ya da bilgi akışının piyasadaki dalgalanma boyutunu artırabilecek derecede olduğunu desteklemektedir. Cuma günlerine ait veriler ise bu günlerdeki bilgi akışının daha sakin ya da iyi haberler ağırlıklı olduğuna işaret

etmektedir.¹⁴ Haftanın günleri etkisine dayalı tanımlayıcı istatistikler ve yatırım stratejileri Tablo 2.3 ve Tablo 2.4’de verilmiştir.¹⁵

Tablo 2.3: 1988-2007 Döneminde Haftanın Günlerine Göre Tanımlayıcı İstatistikler

1988-2007	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Tüm Günler
Ortalama Getiri	-0,06%	0,04%	0,28%	0,37%	0,48%	0,22%
Standart Sapma	3,40%	2,80%	2,83%	2,86%	2,57%	2,91%
Basıklık	1,8328	4,2506	4,7036	1,9878	4,4590	3,2467
Çarpıklık	0,0896	0,6644	-0,0114	-0,0790	0,5847	0,1685
Minimum	-14,62%	-9,46%	-18,11%	-13,12%	-11,34%	-18,11%
Maksimum	13,11%	19,45%	18,64%	12,52%	16,93%	19,45%
Gözlem	991	998	999	1003	990	4.981
Getiri/Risk	-0,0165	0,0153	0,0991	0,1305	0,1853	0,0768
Medyan	-0,14%	-0,10%	0,19%	0,27%	0,35%	0,15%
İstatistiki Anlamlılık	%1	%5			%1	

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

¹⁴ İMKB’de Yaşanan En Büyük 20 Yükseliş ve Düşüşlerin Günlere Göre Dağılımı için bkz. Ek 4.

¹⁵ Ayrıca bkz. Ek 5. 5’er Yıllık Alt Dönemlere Göre Haftanın Günlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri.

Tablo 2.4: Haftanın Günü Etkisine Dayalı Yatırım Stratejileri

Yıllar	ANA STRATEJİLER		DİĞER STRATEJİLER			TEK GÜNLÜK STRATEJİLER					Endeks 100 Birimlik Portföy Yıl Sonu Değeri
	Salı Kapanış AL Cuma Kapanış SAT	Pazartesi Kapanış AL Cuma Kapanış SAT	Çarşamba Kapanış AL Cuma Kapanış SAT	Pazartesi Kapanış AL Perşembe Kapanış SAT	Cuma Kapanış AL Salı Kapanış SAT	Cm AL Pzt SAT	Pzt AL Sl SAT	Sl AL Çrşmb SAT	Çrşmb AL Prşmb SAT	Prşmb AL Cm SAT	
1988	73,86	51,39	100,60	43,89	75,24	108,15	69,57	73,42	85,92	117,08	55,56
1989	251,93	429,43	147,52	386,19	235,40	138,10	170,46	170,77	132,67	111,20	593,07
1990	152,45	157,62	118,87	117,39	96,29	93,13	103,39	128,24	88,53	134,27	146,81
1991	138,00	117,74	130,79	70,71	94,32	110,55	85,32	105,51	78,54	166,52	134,20
1992	165,18	140,27	125,84	126,94	57,20	67,35	84,92	131,26	113,88	110,51	91,65
1993	293,95	329,99	194,94	245,85	175,73	156,54	112,26	150,79	145,24	134,22	516,53
1994	182,08	162,39	168,90	139,64	72,38	81,15	89,18	107,80	145,24	116,29	131,79
1995	158,73	196,59	138,19	154,17	92,51	74,69	123,86	114,86	108,37	127,52	146,84
1996	231,37	212,66	171,34	179,33	105,38	114,65	91,92	135,04	144,48	118,59	243,82
1997	294,18	291,04	207,87	222,93	120,21	121,50	98,93	141,52	159,22	130,55	353,63
1998	87,81	80,61	109,91	61,39	85,73	93,39	91,80	79,89	83,71	131,30	75,28
1999	349,72	384,65	243,55	230,45	167,40	152,20	109,99	143,60	145,91	166,91	585,42
2000	108,21	159,75	98,33	149,12	57,34	38,84	147,63	110,05	91,79	107,13	62,05
2001	250,33	194,97	273,45	150,31	58,34	74,91	77,89	91,54	210,82	129,71	146,05
2002	153,89	113,22	166,52	102,11	49,33	67,05	73,58	92,41	150,18	110,88	75,24
2003	162,51	184,79	156,73	133,29	112,60	99,03	113,71	103,69	113,05	138,63	179,61
2004	138,62	145,35	117,51	115,92	94,08	89,73	104,85	117,97	93,72	125,39	134,08
2005	135,67	145,27	137,52	124,22	117,41	109,65	107,07	98,66	117,59	116,94	159,29
2006	118,22	116,97	121,44	118,20	83,19	84,07	98,95	97,35	122,72	98,96	98,34
2007	142,68	135,87	133,79	114,65	101,76	106,87	95,22	111,53	107,95	118,51	141,57
Piyasayı Yenme	13	11	8	7	1	2	4	5	8	7	
Ort. Portföy Str. Gün sayısı	179,47	187,53	153,04	149,33	102,59	99,08	102,52	115,30	121,98	125,56	203,54
Gün Başı Getiri*	26,50	21,88	26,52	16,44	1,30	-0,92	2,52	15,30	21,98	25,56	20,71

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

* Gün Başı Getiri = (Ortalama Portföy Değeri-100) / Strateji Gün Sayısı

Tablo 2.3'e göre; Haftanın Çarşamba ve Perşembe ve Cuma günlerinden oluşan ikinci yarısının günlük ortalama getirisi (%0,38), Pazartesi ve Salı

günlerinden oluşan ilk yarısının ortalama getirisinden (-%0,01) önemli ölçüde yüksektir. Haftanın günlük ortalama getirisi en yüksek olan günü istatistiki olarak anlamlı ve tüm günlerin ortalama getirisinin 2.2 katı olacak şekilde Cuma (%0,48) günü, haftanın günlük ortalama getirisi negatif ve en düşük olan günü ise istatistiki olarak anlamlı olacak şekilde Pazartesi (-%0,06) günüdür.¹⁶

20 yıllık dönem içinde yer alan tüm yıllarda Cuma günlerinin ortalama getirisi pozitifdir. Cuma günleri 9 yılda ortalama getirisi en yüksek, Pazartesi günleri ise yine 9 yılda ortalama getirisi en düşük olan gün olmuştur.¹⁷ 20 yıllık dönemde haftanın günleri arasında pozitif olma oranı en yüksek olan günde Cuma günleridir.¹⁸

Tablo 2.3'e göre; riski başka bir ifade ile standart sapması en yüksek olan gün Pazartesi günü, en düşük olan gün ise Cuma günüdür. Birim risk başına getiriye ifade eden getiri/risk oranı incelendiğinde, Cuma günlerinin getiri/risk oranı (0,1853) en yüksek seviyededir. Getiri/risk oranı en düşük olan gün ise Pazartesi günüdür. Bu sonuçlara göre; Pazartesi günleri için birim risk başına düşen getirinin düşük olduğu bilgisine sahip olan rasyonel bir yatırımcı, Pazartesi günleri alım yerine satım yapmayı tercih edecek, Cuma günlerinin birim risk başına getirisinin yüksek olduğu bilgisine sahip olan yatırımcı ise Cuma günü alım yapmayı tercih edecektir.

Tablo 2.4 incelendiğinde haftanın günü etkisi ile ilgili yapılan istatistiki çıkarımlar sonucunda oluşturulan yatırım stratejileri içinde piyasayı yenme sayısı en yüksek olan stratejinin 13 yıla; Çarşamba, Perşembe ve Cuma günlerinin getirilerini içine alan "Salı Kapanışta Al Cuma Kapanışta Sat" stratejisi olduğu görülmektedir. 20 yıllık dönemde ortalama portföy getirisi en yüksek olan strateji ise, strateji gün sayısının 4 gün olmasının verdiği avantajla "Pazartesi kapanışta al Cuma kapanışta sat stratejisi"dir. Stratejilerin gün başına getirileri incelendiğinde; en yüksek ve endeksin üzerinde getiriye sahip stratejiler, Çarşamba, Perşembe ve Cuma günü getirilerini içine alan stratejilerdir. Endeksin aşırı derecede yüksek getiriler sağladığı 1989-1993-1996-1997-1999 yılları değerlendirme dışı bırakıldığında ve sadece negatif getirili yıllar için portföy değerleri dikkate alındığında Tablo 2.5'deki sonuçlar elde edilmektedir.¹⁹

¹⁶ 1990-2007 Döneminde Haftanın Günlerinin Ortalama Getiri Trendleri için bkz. EK 6.

¹⁷ 1988-2007 Döneminde Haftanın Günlerinin Yıllara Göre Ortalama Getirileri için bkz. EK 7

¹⁸ Tüm Dönem ve Yıllara Göre Pozitif Olma Oranları için bkz. EK 8.

¹⁹ Ana yatırım stratejilerinin alım-satım komisyonların dahil edildiği değerleri için bkz. EK 9, EK 10.

Tablo 2.5: Haftanın Günü Etkisine Dayalı Yatırım Stratejileri (1989-1993-1996-1997-1999 Yılları Hariç)

	ANA STRATEJİLER		DİĞER STRATEJİLER			TEK GÜNLÜK STRATEJİLER					Endeks 100 Birimlik Portföy Yıl Sonu Değeri
	Sl Kpñş AL Cm Kpñş Sat	Pzt Kpñş AL Cm Kpñş SAT	Çar Kpñş AL Cm Kpñş SAT	Pzt Kpñş AL Per Kpñş SAT	Cm Kpñş AL Sl Kpñş SAT	Cm Kpñş AL Pzt Kpñş SAT	Pzt Kpñş AL Sl Kpñş SAT	Sl Kpñş AL Çar Kpñş SAT	Çar Kpñş AL Per Kpñş SAT	Per Kpñş AL Cm Kpñş SAT	
Piyasayı Yenme	13	11	8	7	1	2	4	5	8	7	
Ort. Portföy	144,55	140,19	139,71	114,80	83,18	86,57	97,80	104,28	114,13	123,31	118,56
Str. Gün Sayısı	3	4	2	3	2	1	1	1	1	1	5
Gü Başı Getiri*	14,85	10,05	19,86	4,93	-8,41	-13,43	-2,20	4,28	14,13	23,31	3,71

(Negatif Getirili Yıllar: 1988-1992-1988-2000-2002-2006)

	ANA STRATEJİLER		DİĞER STRATEJİLER			TEK GÜNLÜK STRATEJİLER					Endeks 100 Birimlik Portföy Yıl Sonu Değeri
	Sl Kpñş AL Cm Kpñş Sat	Pzt Kpñş AL Cm Kpñş SAT	Çar Kpñş AL Cm Kpñş SAT	Pzt Kpñş AL Per Kpñş SAT	Cm Kpñş AL Sl Kpñş SAT	Cm Kpñş AL Pzt Kpñş SAT	Pzt Kpñş AL Sl Kpñş SAT	Sl Kpñş AL Çar Kpñş SAT	Çar Kpñş AL Per Kpñş SAT	Per Kpñş AL Cm Kpñş SAT	
Piyasayı Yenme	6	5	6	4	1	2	4	5	5	5	
Ort. Portföy	117,86	110,37	119,99	100,28	68,01	76,48	94,41	97,40	108,03	112,64	76,35
Str. Gün Sayısı	3	4	2	3	2	1	1	1	1	1	5
Gü Başı Getiri*	5,95	2,59	10,00	0,09	-16,00	-23,52	-5,59	-2,60	8,03	12,64	-4,73

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

* Gü Başı Getiri = (Ortalama Portföy Değeri-100) / Strateji Gün Sayısı

Tablo 2.5 sonuçlarına göre; değerlendirmeye alınan 15 yıllık dönemin 13 yılında Salı kapanışta al Cuma kapanışta sat stratejisinin getirisi endeks getirisinden yüksektir. Ayrıca bu strateji ortalama portföy değeri en yüksek olan stratejidir. Gün başına düşen ortalama getiride ise ilk sırada Perşembe kapanışta al Cuma kapanışta sat tek günlük stratejisi yer almaktadır. Sonuç olarak; ortalamaları önemli ölçüde etkileyen endekste ki uç yükselişlerin yaşandığı yılların çıkarılması durumunda, getirisi yüksek stratejilerin ortalama portföy değerleri önemli ölçüde endeks portföy değerinin üzerine çıkmakta, stratejilerinin ekonomik anlamlılığı kuvvetlenmektedir. Negatif getirili yıllar için ise Pazartesi ve Salı gününü içine alan stratejiler hariç tüm stratejilerin, ortalama

portföy getirileri ve gün başına getirileri endeksin ortalama getirisinden yüksek ve çoğunlukla pozitifdir. İncelenen stratejilere repo getirilerinin eklenmesi sonucunda Tablo 2.6'deki sonuçlara ulaşılmaktadır.

**Tablo 2.6: Haftanın Günü Etkisine Dayalı Yatırım Stratejileri
(Repo Getirilerinin Eklenmesi)**

Yıllar	ANA STRATEJİLER		DİĞER STRATEJİLER			TEK GÜNLÜK STRATEJİLER					Endeks 100 Birimlik Portföy Yıl Sonu Getirisi (%)
	Salı Kapanış AL Cuma Kapanış SAT (%)	Pazartesi Kapanış AL Cuma Kapanış SAT (%)	Çarşamba Kapanış AL Cuma Kapanış SAT (%)	Pazartesi Kapanış AL Perşembe Kapanış SAT (%)	Cuma Kapanış AL Salı Kapanış SAT (%)	Cm AL Pzt SAT (%)	Pzt AL SI SAT (%)	SI AL Çrşmb SAT (%)	Çrşmb AL Prşmb SAT (%)	Prşmb AL Cm SAT (%)	
1988	-14,12	-43,59	21,93	-47,09	6,18	53,26	3,80	8,58	11,08	64,13	-44,44
1989	164,94	338,28	62,18	303,38	154,53	66,95	103,86	104,24	51,67	37,49	493,07
1990	65,55	65,68	34,78	32,18	19,64	31,08	42,37	67,35	7,95	68,89	46,81
1991	60,14	28,00	64,46	-15,17	15,76	56,60	31,53	54,80	9,43	139,38	34,20
1992	84,87	48,56	49,96	42,84	-29,06	-0,38	19,67	81,48	44,76	53,34	-8,35
1993	218,64	243,34	123,93	168,51	104,88	110,29	56,74	101,86	78,45	81,56	416,53
1994	116,91	77,56	120,77	68,23	6,92	60,49	60,36	88,99	110,68	102,08	31,79
1995	92,18	115,43	78,66	86,12	24,18	31,35	95,80	94,18	54,49	102,63	46,84
1996	160,83	126,74	109,24	104,73	34,86	75,85	44,98	98,63	90,12	79,38	143,82
1997	228,74	206,98	150,83	150,15	48,51	82,95	47,87	104,80	108,40	91,94	253,63
1998	8,65	-9,13	41,36	-19,05	14,14	50,93	52,61	40,74	23,45	96,81	-24,72
1999	282,83	303,31	183,69	160,46	98,59	108,08	69,12	108,21	89,51	131,22	485,42
2000	28,14	73,40	28,87	74,71	-21,11	-29,41	118,45	60,88	30,00	62,32	-37,95
2001	183,09	109,47	229,38	74,21	-23,25	15,10	29,32	41,71	171,79	98,03	46,05
2002	68,59	19,41	91,20	14,36	-35,38	3,15	8,02	28,77	82,67	51,82	-24,76
2003	75,30	91,60	75,63	45,47	26,00	24,43	45,01	33,77	35,68	71,50	79,61
2004	45,26	48,60	26,90	21,62	2,49	7,00	22,31	37,34	4,51	45,81	34,08
2005	40,42	47,72	45,01	28,44	23,56	21,55	19,63	10,22	26,18	31,06	59,29
2006	22,96	19,26	28,72	22,63	-10,98	-3,88	11,37	9,87	32,10	12,26	-1,66
2007	48,71	38,69	42,63	19,76	8,60	21,52	8,44	26,00	18,67	34,08	41,57
Piyasayı Yenme	14	12	11	8	3	7	8	11	9	12	
Ort. Portföy	99,13	97,47	80,51	66,82	23,45	39,34	44,56	60,12	54,08	72,79	103,54

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Repo getirilerin eklenmesi sonucunda da en fazla piyasayı yenme sayısı ve en yüksek ortalama portföy getirisine sahip strateji “Salı Kapanışta Al Cuma Kapanışta Sat” stratejisidir. Ayrıca daha fazla gün repo yapabilme imkanı sunan diğer ve tek günlük yatırım stratejilerinin ortalama getirilerinin ve piyasayı yenme sayılarını önemli ölçüde arttığı görülmektedir.

Endeksin aşırı derecede yüksek getiriler sağladığı 1989-1993-1996-1997-1999 yılları, repo getirilerinin dahil edildiği tablo için değerlendirme dışı

bırakıldığında ve negatif getiri yıllar için değerlendirme yapıldığında Tablo 2.7'deki sonuçlar elde edilmektedir.

**Tablo 2.7: Haftanın Günü Etkisine Dayalı Yatırım Stratejileri
(Repo Getirilerinin Eklenmesi)
(1989-1993-1996-1997-1999 hariç)**

	ANA STRATEJİLER		DİĞER STRATEJİLER			TEK GÜNLÜK STRATEJİLER					Endeks 100 Birimlik Portföy Yıl Sonu Değeri
	Sl Kpnş AL Cm Kpnş Sat	Pzt Kpnş AL Cm Kpnş SAT	Çar Kpnş AL Cm Kpnş SAT	Pzt Kpnş AL Per Kpnş SAT	Cm Kpnş AL Sl Kpnş SAT	Cm Kpnş AL Pzt Kpnş SAT	Sl Kpnş AL Per Kpnş SAT	Çar Kpnş AL Per Kpnş SAT	Per Kpnş AL Cm Kpnş SAT		
Piyasayı Yenme	13	12	11	8	3	7	8	11	9	12	
Ort. Portföy	61,78	48,71	65,35	29,95	1,85	22,85	37,91	45,65	44,23	68,94	18,56

(Negatif Getirili Yıllar: 1988-1992-1988-2000-2002-2006)

	ANA STRATEJİLER		DİĞER STRATEJİLER			TEK GÜNLÜK STRATEJİLER					Endeks 100 Birimlik Portföy Yıl Sonu Değeri
	Sl Kpnş AL Cm Kpnş Sat	Pzt Kpnş AL Cm Kpnş SAT	Çar Kpnş AL Cm Kpnş SAT	Pzt Kpnş AL Per Kpnş SAT	Cm Kpnş AL Sl Kpnş SAT	Cm Kpnş AL Pzt Kpnş SAT	Sl Kpnş AL Per Kpnş SAT	Çar Kpnş AL Per Kpnş SAT	Per Kpnş AL Cm Kpnş SAT		
Piyasayı Yenme	6	6	6	5	3	5	6	6	6	6	
Ort. Portföy	33,18	17,99	43,68	14,73	-12,70	12,28	35,65	38,39	37,34	56,78	-23,65

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 2.7'den görüldüğü gibi yüksek getirili yıllar çıkarıldığında ve negatif getirili yıllarda; stratejilerin toplam portföy getirileri ile endeksin ortalama getirisi arasında fark önemli ölçüde stratejiler lehine açılmaktadır. Özetle; endeksin yıllık getirileri azaldıkça alım-satım stratejilerinin kazanç gücünün yükseldiği, ayrıca ekonomik konjonktürün kötü olduğu dönemlerde bu etkinin daha da kuvvetlendiği sonucuna ulaşılmaktadır. Yıllık getirilerin ortalama değerlere göre aşırı derecede yükselmesi durumunda ise alım-satım stratejilerinin piyasayı yenme gücü azalmaktadır. Başka bir ifade ile; haftanın günü etkisine dayalı oluşturulan yatırım stratejileri ile endeksin aşırı yükselişler sergilediği uç yıllar hariç, piyasa getirisinin üzerinde getiri elde edilebilme olasılığının son derece yüksek olduğu, repo getirilerinin de portföy getirilerine eklenmesi sonucunda yatırım stratejilerinin ekonomik anlamlılığının daha da arttığı görülmektedir. Bu tespit İMKB'nin güçlü formda etkin olmadığı yorumunu beraberinde getirmektedir.

4.2. Aylara İlişkin Bulgular

4.2.1. Yılın Ayı Etkisi

İMKB’de yılın ayı etkisinin varlığının belirlenmesi amacıyla yılın aylarının tanımlayıcı istatistiklerinin yer aldığı Tablo 2.8 oluşturulmuştur.

Tablo 2.8: 1988 -2007 Dönemi Ayların Tanımlayıcı İstatistikleri

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ort. Getiri	0,62%	0,18%	0,03%	0,32%	-0,03%	0,30%	0,13%	-0,04%	0,25%	0,26%	0,24%	0,45%
S.Sapma	3,46%	3,50%	2,90%	2,92%	2,65%	2,39%	2,50%	2,61%	2,70%	2,84%	3,12%	3,15%
Baskılk	1,877	3,032	2,265	2,057	0,434	1,127	1,112	3,466	5,054	2,013	2,652	7,286
Çarpıklık	0,251	-0,404	-0,026	0,216	0,009	0,536	0,170	-0,510	0,434	0,161	-0,006	1,012
Minimum	-10,80%	-18,11%	-12,49%	-10,45%	-8,31%	-6,40%	-9,01%	-13,12%	-11,34%	-11,19%	-14,93%	-11,85%
Maksimum	15,14%	11,23%	12,05%	13,53%	8,02%	10,47%	10,13%	9,23%	16,93%	11,03%	12,52%	19,45%
Gözlem	407	386	425	389	419	418	429	423	426	419	420	420
Getiri/Risk	0,178	0,050	0,009	0,110	-0,012	0,124	0,054	-0,015	0,093	0,091	0,078	0,142
Medyan	0,40%	0,30%	0,02%	0,13%	-0,09%	0,14%	0,02%	-0,06%	0,26%	0,06%	0,22%	0,24%

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 2.8 incelendiğinde; 1988-2007 döneminde yılın en yüksek günlük ortalama getirisine sahip ayı, tüm günlerin ortalama getirisinin yaklaşık 3 kat üzerinde olacak şekilde %0,62 ortalama getiri ile Ocak ayıdır. Ocak ayını; Aralık (%0,45), Nisan (%0,32), Haziran (%0,30), Ekim (%0,26), Eylül (%0,25) ve Kasım (%0,24) ayları takip etmektedir. Yılın ayları arasında en düşük günlük ortalama getiriye sahip ay -%0.04 ortalama getiri ile Ağustos ayıdır. Ağustos ayının ardından negatif ortalama getiriye sahip olan bir diğer ay ise -%0,03 ortalama getiri ile Mayıs’tır. Şubat (%0,18), Temmuz (%0,13), Mart (%0,03) aylarının ortalama getirileri de tüm günlerin ortalama getirisinin altındadır.²⁰

20 yıllık dönemde Aralık ayınının 17 yılda, Ocak ayınının 16 yılda ortalama getirisi pozitifdir.²¹ Ortalama getirisi pozitif olma adedi en az olan aylar ise Mart ve Mayıs (9 yıl) aylarıdır. Ayrıca yılın ayları arasında 10 ayın günlük pozitif getiri sağlama oranı %50’nin üzerindedir ve pozitif getiri sağlama oranı en

²⁰ Yılın Ayları Getiri Grafiği ve Yıllar bazında günlerin ortalama getirileri için Bkz. EK 11, 1988-2007 Dönemi Yılın Ayları Günlük Ortalama Getiri Trendleri ve 1988-2007 Dönemi 3’er Aylık Dönemsel Getiriler için bkz. Ek 12.

²¹ 5’er Yıllık Alt Dönemlere Göre Yılın Aylarının Ortalama Getirileri ve Standart Sapmaları için Ayrıca bkz. Ek 13.

yüksek olan aylar Ocak %56,6 ve Aralık (%56), en düşük olan aylar Ağustos (% 48) ve Mayıs (%48,8) aylarıdır.²²

Tablo 2.8 risk düzeyleri bakımından incelendiğinde sırasıyla en riskli aylar, Şubat, Ocak, Kasım ve Aralık aylarıdır. Yılın en düşük risk düzeyine sahip ayı ise Haziran ayıdır. Kısacası senenin sonuna doğru risk artmaya başmakta ve ertesi yılın ilk iki ayında risk en yüksek seviyelere çıkmaktadır. Aylar getiri/risk oranı bakımından incelendiğinde, en yüksek getiri/risk oranına sahip olan ay Ocak (0,178) ayıdır. Bu oran tüm günlerin getiri/risk oranınının 2.3 kat üzerindedir. Ocak ayı dışında getiri/risk oranı yüksek olan diğer aylar, Aralık (0,142), Haziran (0,124), Eylül (0,093), Ekim (0,091), Kasım (0,078) aylarıdır. Diğer aylar için ise bu oran tüm günlerin (0,0768) getiri/risk oranından düşüktür ve en düşük getiri/risk oranına sahip olan ay Ağustos (-0,015) ayıdır.

Özetle, yılın ayı etkisi ile buraya kadar ulaşılan bulgular İMKB’de yılın ayı etkisinin varlığını desteklemekte, yılın son dört ayı ile yılın ilk ayının oluşturduğu döneme ek olarak Nisan ve Haziran aylarını da kapsayacak şekilde getirilerin mevsimsel bir trend izleme olasılığının yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Haftanın günü etkisinde olduğu gibi elde edilen istatistiki verilere göre, yılın belli dönemlerinde endeksin farklı trendler sergilemesi yılın ayı etkisine dayalı alım satım stratejilerin incelenmeye değer olduğunu göstermektedir. Yılın ayı etkisi doğrultusunda oluşturulan stratejilerin sonuçları ve yıllık endeks getirileri ile karşılaştırması bir sonraki sayfada Tablo-2.9’da verilmiştir.

²² 1988-2007 Dönemi Yıllar Bazında Ayların Pozitif Getiri Sağlama Oranları için bkz Ek 13, Yılın Ayları Etkisi Yıllara Göre Dağılım Adetleri için bkz. Ek 15.

**Tablo 2.9: 1988-2007 Dönemi Yıllık Ayı Etkisine Dayalı Yatırım
Stratejileri²³**

Yıllar	Ocak / Eylül- Aralık / Portföy Değeri	Ocak / Ekim- Aralık / Portföy Değeri	Ocak / Aralık / Portföy Değeri	Ocak / Nisan / Eylül- Aralık / Portföy Değeri	Ocak / Nisan / Haziran / Eylül- Aralık / Portföy Değeri	Endeks Portföy değeri	Portföy Yıllık Getirileri (%)						Endeks Yıllık Getirisi (%)
							8,8	2,4	14,7	-10,7	-24,3	-44,4	
1988	108,8	102,4	114,7	89,3	75,7	55,6	8,8	2,4	14,7	-10,7	-24,3	-44,4	
1989	257,3	152,8	149,4	175,1	213,1	593,1	157,3	52,8	49,4	75,1	113,1	493,1	
1990	108,2	105,1	147,5	105,6	113,3	146,8	8,2	5,1	47,5	5,6	13,3	46,8	
1991	171,3	192,4	139,3	151,3	149,7	134,2	71,3	92,4	39,3	51,3	49,7	34,2	
1992	108,6	113,5	119,2	102,7	137,2	91,7	8,6	13,5	19,2	2,7	37,2	-8,3	
1993	183,2	150,1	119,3	199,9	257,3	516,5	83,2	50,1	19,3	99,9	157,3	416,5	
1994	104,8	98,8	94,0	105,8	141,9	131,8	4,8	-1,2	-6,0	5,8	41,9	31,8	
1995	82,1	88,8	94,7	103,9	105,8	146,8	-17,9	-11,2	-5,3	3,9	5,8	46,8	
1996	187,0	166,5	131,5	160,8	185,3	243,8	87,0	66,5	31,5	60,8	85,3	143,8	
1997	286,7	218,9	197,1	193,6	225,5	353,6	186,7	118,9	97,1	93,6	125,5	253,6	
1998	101,3	117,8	103,6	151,7	166,8	75,3	1,3	17,8	3,6	51,7	66,8	-24,7	
1999	299,6	247,6	177,7	291,1	284,3	585,4	199,6	147,6	77,7	191,1	184,3	485,4	
2000	79,0	91,4	118,6	110,2	98,4	62,1	-21,0	-8,6	18,6	10,2	-1,6	-38,0	
2001	158,0	204,6	134,1	315,5	324,9	146,1	58,0	104,6	34,1	215,5	224,9	46,1	
2002	104,4	112,8	75,0	110,5	99,5	75,2	4,4	12,8	-24,0	10,5	-0,5	-24,8	
2003	170,6	151,8	135,6	184,4	176,3	179,6	70,6	51,8	35,6	84,4	76,3	79,6	
2004	114,5	105,4	102,9	94,1	99,0	134,1	14,5	5,4	2,9	-5,9	-1,0	34,1	
2005	140,9	130,6	114,3	120,6	128,8	159,3	40,9	30,6	14,3	20,6	28,8	59,3	
2006	117,6	118,8	114,9	121,4	112,9	98,3	17,6	18,8	14,9	21,4	12,9	-1,7	
2007	116,5	108,2	107,9	111,5	111,5	141,6	16,5	8,2	7,9	11,5	11,5	41,6	
Ortalama	150,0	138,9	124,6	149,9	160,4	203,5							
Endeksi Yenme	8	8	9	9	9								
Strateji Ay Sayısı	5	4	2	6	7	12							
Ay Başına Getiri (%)*	10,0	9,7	12,3	8,3	8,7	8,6							
Repo Avantajı	7 ay	8 ay	10 ay	6 ay	5 ay								
Toplam Portföy Getirisi**	83,58	77,27	72,57	79,83	85,96	103,5							
Endeksi Yenme***	12	11	10	11	11								

Not: Repo getirilerinin eklenmesi sonucunda piyasasının üzerinde getiri elde edilen yılların getirisi altı çizili olarak gösterilmiştir.

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

* Ay Başına Getiri= (Ortalama-100) / Strateji Ay Sayısı

** Toplam Portföy Getirisi = (Ortalama-100) + Repo Getirisi

*** Repo getirilerinin eklenmesi sonucunda piyasasının üzerinde getiri elde edilen yıl sayısı

²³ Stratejiler için alım fiyatı stratejinin kapsadığı dönemden bir önceki ayın son işlem günü İMKB 100 endeks kapanış değeri, satım fiyatı ise stratejinin kapsadığı dönemde yer alan ayın son işlem günü İMKB 100 endeks kapanış değeridir. Örnek olarak Tabloda yer alan dördüncü stratejinin açılımı “Ocak ayı başında al Ocak ayı sonunda sat/Nisan ayı başında al Nisan ayı sonunda sat/Haziran ayı başında al Haziran ayı sonunda sat/ Eylül ayı başında al Aralık ayı sonunda sat” şeklindedir ve görüldüğü gibi bu strateji içinde 4 ayrı alım-satım dönemi mevcuttur. Bir yıl içinde gerçekleşen alım satım adetleri az olduğundan alım-satım komisyonları önemsizdir.

Tablo 2.9 incelendiğinde uygulanan stratejilerin 20 yıllık dönemde en fazla 9 kez piyasanın üzerinde getiri sağlayabildiği ancak stratejilerin ay başına getirilerinin endeksten yüksek olduğu görülmektedir. Haftanın günleri etkisinde de karşılaşıldığı gibi, endeksin negatif getiri sağladığı yıllarda (1988-1992-1998-2000-2002-2006) yukarıdaki alım-satım stratejilerinin tamamı genellikle piyasa getirisinin üzerinde getiriler elde etmişlerdir. Endeksin aşırı derecede yüksek getiriler sağladığı yıllarda (1989-1993-1996-1997-1999) ise yılın ayı etkisine dayalı alım-satım stratejileri piyasayı yenememiştir. Endekste yüksek artışların görüldüğü uç yıllar çıkarıldığında, İMKB’de yılın ayı etkisinin varlığını destekler şekilde, tüm stratejilerinin ortalama portföy değerleri ve aybaşına getirileri önemli ölçüde endeksin ortalama portföy değerinin ve aybaşına getirisinin üzerine çıkmaktadır.²⁴ Stratejilere repo getirileri de eklendiğinde; stratejilerin piyasayı yenme sayıları 12 yıla kadar yükselmektedir.

Stratejiler tek tek değerlendirildiğinde, 20 yıllık dönemde ortalama hisse senedi portföy getirisi ve repo getirilerin eklenmesi sonucunda elde edilen toplam portföy getirisi en yüksek olan stratejinin “Ocak ayı başında al Ocak ayı sonunda sat / Nisan ayı başında al Nisan ayı sonunda sat / Haziran ayı başında al Haziran ayı sonunda sat / Eylül ayı başında al Aralık ayı sonunda sat” stratejisi olduğu görülmektedir. “Ocak ayı başında al Ocak ayı sonunda sat / Aralık ayı başında al Aralık ayı sonunda sat” stratejisi de aybaşına ortalama portföy getirisi en yüksek olan stratejidir.

4.2.2. Yıl Dönüşü Etkisi

İMKB için Ocak ayının ilk 10 ve Aralık son 10 işlem günlerinin ortalama getirilerinin incelenmesi sonucunda²⁵ yıl dönüşü etkisi için belirlenen dönemlerinin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2.10’da verilmiştir.

²⁴ 1989-1993-1996-1997-1999 Yılları Hariç ve Negatif Getirili Yıllar: (1988-1992-1988-2000-2002-2006) Yılın Ayı Etkisine Dayalı Oluşturulan Alım-Satım Stratejileri için bkz Ek 16.

²⁵ 1988-2007 Dönemi Aralık Ayı Son 10 Gün-Ocak Ayı İlk 10 Gün Tanımlayıcı İstatistikler için bkz Ek 17.

Tablo 2.10: 1988-2007 Dönemi Yıl Dönüşü Etkisi Tanımlayıcı İstatistikler

	Aralık Son 2- Ocak ilk 2 Gün	Aralık Son 2- Ocak ilk 3 Gün	Aralık Son 2- Ocak ilk 7 (Ocak 4.gün Hariç)	Aralık Son 3- Ocak ilk 3 Gün	Tüm Dönem
Ortalama Getiri	1,50%	1,44%	1,34%	1,31%	0,22%
Standart Sapma	3,24%	3,38%	3,41%	3,24%	2,91%
Pozitif Olma Oranı	73%	71%	70%	68%	53%
Baskılık	4,1350	3,1864	3,0611	3,3534	3,2467
Çarpıklık	0,9030	0,9152	0,1978	1,0006	0,1685
Minimum	-7,98%	-7,98%	-10,80%	-7,98%	-18,11%
Maksimum	15,14%	15,14%	15,14%	15,14%	19,45%
Gözlem	80	100	160	120	4.981
Getiri/Risk	0,4646	0,4252	0,3935	0,4051	0,0768
Medyan	1,41%	1,39%	1,17%	1,19%	0,15%
t değeri	3,5518	3,6560	4,2309	3,7404	
p değeri	0,000598	0,00435	0,000037	0,000289	
Anlamlılık	%1	%1	%1	%1	

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 2.10'dan elde edilen veriler ışığında; dönemler arasında en yüksek ortalama getiriye sahip Aralık ayının son iki işlem günü ile Ocak ayının ilk iki işlem gününü kapsayan dönemin ortalama getirisi %1,50 ortalama getiri ile tüm günlerin ortalama getirisinin 6.8 kat üzerindedir. Ayrıca bu dört günlük kısa periyodun ortalama hesaplarında dışarıda tutulması durumunda tüm günlerin günlük ortalama getirisi %10 civarında azalmaktadır. Bu dönemin risk oranı ise tüm dönemin risk oranından %11 yukarıdadır. Bir diğer önemli bulgu da bu dönemin içinde yer alan günlerin, %73 gibi yılın başka hiçbir döneminde görülmeceği şekilde yüksek bir oranda pozitif getiri sağlamasıdır. Bunlara ek olarak dönemin getiri/risk oranı da tüm dönemin 6 kat üzerindedir.

Yıl dönüşü etkisi ile elde edilen sonuçlara göre; yılın son üç gününden itibaren özellikle son iki gün yüksek olacak şekilde getirilerin arttığı, takip eden yılın ilk üç gününde ilk iki gün daha yüksek olacak şekilde getirilerin daha da yükseldiği ve artış hızı azalsa da yüksek getirilerin Ocak ayının ortalarına kadar devam ettiği sonuçlarına ulaşılmaktadır. Bu mevsimsel trend dünya piyasalarında görülen yıl dönüşü etkisinin İMKB için de geçerli olduğu yorumunu desteklemektedir.

Yıl dönüşü etkisine dayalı olarak oluşturulan stratejiler doğrultusunda elde edilen sonuçlar Tablo 2.11'de verilmiştir.

Tablo 2.11: 1988-2007 Dönemi Yıl Dönüşü Etkisi Yatırım Stratejileri²⁶

	Aralık son 2 Ocak ilk 2 Gün Portföy Değeri	Aralık son 2 Ocak ilk 3 Gün Portföy Değeri	Aralık son 3 Ocak ilk 3 Gün Portföy Değeri	Aralık son 2 Ocak ilk 7 Gün Portföy Değeri*	Endeks Portföy Değeri	Stratejilerin ve Endeksin Getirisi** (%)					Stratejilerin Endeksteeki Artıştan Aldıkları Yüzde Pay*** (%)			
						3,5	3,7	2,9	3,2	493,1	1%	1%	1%	1%
1989	103,5	103,7	102,9	103,2	593,1	3,5	3,7	2,9	3,2	493,1	1%	1%	1%	1%
1990	119,0	121,2	123,2	143,6	146,8	19,0	21,2	23,2	43,6	46,8	41%	45%	50%	93%
1991	109,5	119,2	124,6	109,3	134,2	9,5	19,2	24,6	9,3	34,2	28%	56%	72%	27%
1992	102,0	104,1	101,6	109,1	91,7	2,0	4,1	1,6	9,1	-8,3	24%	49%	20%	110%
1993	104,1	105,3	104,7	106,3	516,5	4,1	5,3	4,7	6,3	416,5	1%	1%	1%	2%
1994	115,1	113,7	113,0	127,2	131,8	15,1	13,7	13,0	27,2	31,8	48%	43%	41%	86%
1995	95,4	96,5	97,1	95,5	146,8	-4,6	-3,5	-2,9	-4,5	46,8	-10%	-7%	-6%	-10%
1996	95,7	97,8	95,8	103,0	243,8	-4,3	-2,2	-4,2	3,0	143,8	-3%	-2%	-3%	2%
1997	109,3	111,3	112,5	117,3	353,6	9,3	11,3	12,5	17,3	253,6	4%	4%	5%	7%
1998	109,5	110,4	115,7	105,0	75,3	9,5	10,4	15,7	5,0	-24,7	38%	42%	63%	20%
1999	109,5	111,9	111,7	108,0	585,4	9,5	11,9	11,7	8,0	485,4	2%	2%	2%	2%
2000	117,6	112,5	120,6	128,8	62,1	17,6	12,5	20,6	28,8	-38,0	46%	33%	54%	76%
2001	99,5	111,0	109,1	128,0	146,1	-0,5	11,0	9,1	28,0	46,1	-1%	24%	20%	61%
2002	109,2	114,8	116,5	105,0	75,2	9,2	14,8	16,5	5,0	-24,8	37%	60%	67%	20%
2003	103,6	99,0	99,6	103,6	179,6	3,6	-1,0	-0,4	3,6	79,6	4%	-1%	0%	4%
2004	109,6	105,8	105,7	106,7	134,1	9,6	5,8	5,7	6,7	34,1	28%	17%	17%	20%
2005	101,8	99,3	99,5	105,6	159,3	1,8	-0,7	-0,5	5,6	59,3	3%	-1%	-1%	9%
2006	103,7	105,5	106,0	111,4	98,3	3,7	5,5	6,0	11,4	-1,7	222%	329%	362%	688%
2007	99,5	98,0	97,6	100,8	141,6	-0,5	-2,0	-2,4	0,8	41,6	-1%	-5%	-6%	2%
Ortalama	106,2	107,4	108,3	111,4	211,3	6,16	7,42	8,28	11,44	111,33	27%	36%	40%	64%
Strateji Gün sayısı	4	5	6	8	260									
Gün Baş Getiri	1,55	1,48	1,38	1,43	0,39									

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

* Ocak 4'üncü işlem günü getirisi düşük olduğundan hesaplama dahil edilmemiştir.

** Burada yer alan ilk dört satır; ilk 4 sütunda verilen sıraya göre stratejilerin getirilerini, son satır ise endeksin getirisi ifade etmektedir.

*** Burada yer alan ilk dört satır; ilk 4 sütunda verilen sıraya göre stratejilerin endeksteeki artıştan aldıkları payları ifade etmektedir.

²⁶ Stratejiler için alım fiyatı stratejinin kapsadığı dönemden bir önceki günün İMKB 100 endeks kapanış değeri, satım fiyatı ise stratejinin kapsadığı dönemin son işlem günü İMKB 100 endeks kapanış değeridir. Örneğin; Tabloda yer alan birinci stratejinin açılımı "Aralık son iki gün- al Ocak ilk gün sat" şeklindedir ve bu stratejinin getirisi aralık ayının sondan üçüncü işlem gününün kapanış değeri ile Ocak ayının ikinci işlem gününün kapanış değeri arasındaki yüzdesel değişimi ifade etmektedir. Bir yıl içinde gerçekleşen alım satım adetleri az olduğundan alım-satım komisyonları önemsizdir.

Tablo 2.11 incelendiğinde, çok kısa süreli oluşturulan stratejilerin getirilerinin bazı yıllarda endeksin bir yıllık getirisinin önemli bir oranını oluşturması, ayrıca tüm stratejilerin gün başına getirileri endeksin gün başına getirisinden 3,5-4 kat yüksek olması dikkat çekmektedir. Bu durum yıl dönüşü etkisine göre oluşturulacak stratejilerin ekonomik anlamlığını önemli ölçüde kuvvetlendirmektedir.

Stratejiler incelendiğinde; Gün başına getirisi en yüksek olan Aralık ayı son 2 işlem günü Al ve Ocak ayı ilk 2 işlem gününü kapsayan strateji; 19 yıllık tüm dönemin 15 yılında pozitif olmak üzere en yüksek %19, en düşük -%4,6, ortalama %6,2 getiri sağlamıştır. Ayrıca 19 yıllık dönem içinde 9 yılda, stratejinin endekste ki toplam getiriden aldığı pay %20'nin üzerindedir. Bunun yanında ortalama getirinin en yüksek olduğu strateji ise Aralık ayı son 2 işlem günü al Ocak ayı ilk 7 işlem günü sat stratejisidir.

4.2.3. Ay Dönüşü Etkisi

Ayların ilk ve son 8 işlem günleri analiz edildiğinde²⁷ ay dönüşü etkisi için sadece ayın son işlem günü ve takip eden ayın başta ilk iki işlem günü olmak üzere ilk dört işlem gününü kapsayacak verilerin istatistiki olarak incelenmesinin faydalı olacağı görülmektedir. Ayrıca daha önce İMKB ve dünya piyasaları için yapılan çalışmalarla paralellik göstermesi açısından ayın sondan; 2'inci, 3'üncü ve 4.'üncü işlem günleri de inceleme kapsamına alındığında Ay dönüşü etkisi için ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2.12'deki gibidir.

Tablo 2.12: 1988-2007 Dönemi Ay Dönüşü Etkisi Tanımlayıcı İstatistikler

	Ay'ın Son-İzleyen Ay İlk 2 İşlem Günü	Ay'ın Son-İzleyen Ay İlk 4 İşlem Günü	Ay'ın Son 2-İzleyen Ay İlk 2 İşlem Günü	Ay'ın Son 2-İzleyen Ay İlk 4 İşlem Günü	Ay'ın Son 3-İzleyen Ay İlk 4 İşlem Günü	Ay'ın Son 4-İzleyen Ay İlk 4 İşlem Günü	Tüm Dönem
Ortalama Getiri	0,59%	0,51%	0,50%	0,47%	0,41%	0,36%	0,22%
Standart Sapma	2,90%	2,98%	2,86%	2,94%	2,93%	2,94%	2,91%
Pozitif Olma Oranı	58,6%	56,9%	57,2%	56,3%	55,5%	54,6%	53%
Basıklık	2,2150	3,7755	2,2507	3,6440	3,6778	3,5910	3,2467
Çarpıklık	0,1085	0,5501	0,1735	0,5324	0,3759	0,2896	0,1685
Minimum	-12,49%	-12,49%	-12,49%	-12,49%	-13,12%	-13,12%	-18,11%
Maksimum	15,14%	19,45%	15,14%	19,45%	19,45%	19,45%	19,45%
Gözlem	720	1.200	960	1.440	1.680	1.920	4.981
Getiri/Risk	0,2038	0,1711	0,1757	0,1581	0,1398	0,1216	0,0768
Medyan	0,45%	0,37%	0,38%	0,33%	0,31%	0,27%	0,15%
T değeri	3,7068	3,8796	3,3260	3,7730	3,2133	2,58726	
p değeri	0,000248	0,000118	0,000815	0,000206	0,001335	0,010552	
Anlamlılık	%1	%1	%1	%1	%1	%1	

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan veriler kullanılarak hazırlanmıştır.

²⁷ 1988-2007 Dönemi Yılın Ayları Son 8 Gün-Takip Eden Aylar İlk 8 Gün Tanımlayıcı İstatistikler için bkz Ek 18.

Tablo-2.12'den görüleceği gibi, ayın son işlem günü ile izleyen ayın ilk iki işlem gününü kapsayan dönem, tüm dönemin günlük ortalama getirisinin 2.7 kat üzerinde olacak şekilde, incelenen dönemler arasında en yüksek ortalama getiriye sahip dönemdir. Ayrıca bu dönemin ortalama hesaplarının dışında tutulması durumunda tüm günlerin günlük ortalama getirisi %0,16'ya düşmektedir. Bu sonuç ay dönüşü etkisinin İMKB'deki varlığını destekler bir bulgudur. Bu dönemin risk oranı da ortalama getirisi yüksek olmasına rağmen tüm dönemin risk oranı ile aynı düzeydedir. Dönemin pozitif getiri sağlama oranı ise %58,6'dır ve tüm günlerin pozitif olma oranından %11 fazladır. Döneme ait getiri/risk oranı tüm dönemden 2,7 kat fazladır.

Ay dönüşü etkisi ile ilgili yapılan istatistikî çıkarımlar sonucunda, ay dönüşü etkisine dayalı yatırım stratejileri için elde edilen sonuçlar Tablo 2.13'de verilmiştir.²⁸

²⁸ Stratejiler için alım fiyatı stratejinin kapsadığı dönemden bir önceki günün İMKB 100 endeks kapanış değeri, satım fiyatı ise stratejinin kapsadığı dönemin son işlem günü İMKB 100 endeks kapanış değeridir. Örneğin; Tabloda yer alan birinci stratejinin açılımı "Ayın son işlem günü Al-izleyen ay ilk iki işlem günü sat" şeklindedir ve bu stratejinin getirisi bir ayın sondan ikinci işlem gününün kapanış değeri ile izleyen ayın ikinci işlem gününün kapanış değeri arasındaki yüzdesel değişimi ifade etmektedir. Bir yıl için stratejinin getirisi hesaplanırken her ay sonu ve izleyen ay başı ayrı bir dönem olarak düşünülerek ve bu işlem yılda toplam 12 kez tekrar edilerek getiriler bileşik olarak hesaplanacaktır. Bir yıl içinde gerçekleşen alım satım adetleri az olduğundan alım-satım komisyonları önemsizdir.

Tablo 2.13: 1988-2007 Dönemi Ay Dönüşü Etkisine Dayalı Yatırım Stratejileri

Yıllar	Ay'ın Son-İzleyen Ay İlk 2 Gün Portföy Değeri	Ay'ın Son-İzleyen Ay İlk 4 Gün Portföy Değeri	Endeks Portföy Değeri	Portföy Getirileri (%)		Endeks Yıllık Getirisi (%)	Stratejilerin Endeksteeki Artıştan Aldıkları Yüzde Pay	
1988	90,01	72,94	55,6	-10,0	-27,1	-44,4	22%	61%
1989	166,27	177,11	593,1	66,3	77,1	493,1	13%	16%
1990	190,62	183,35	146,8	90,6	83,3	46,8	194%	178%
1991	106,56	102,14	134,2	6,6	2,1	34,2	19%	6%
1992	78,88	74,49	91,7	-21,1	-25,5	-8,3	253%	306%
1993	131,77	135,77	516,5	31,8	35,8	416,5	8%	9%
1994	143,03	189,70	131,8	43,0	89,7	31,8	135%	282%
1995	115,18	157,30	146,8	15,2	57,3	46,8	32%	122%
1996	136,57	145,61	243,8	36,6	45,6	143,8	25%	32%
1997	120,45	173,26	353,6	20,4	73,3	253,6	8%	29%
1998	100,30	94,87	75,3	0,3	-5,1	-24,7	1%	21%
1999	139,59	195,66	585,4	39,6	95,7	485,4	8%	20%
2000	100,02	129,70	62,1	0,0	29,7	-38,0	0%	78%
2001	141,01	169,62	146,1	41,0	69,6	46,1	89%	151%
2002	127,41	127,81	75,2	27,4	27,8	-24,8	111%	112%
2003	113,25	116,81	179,6	13,3	16,8	79,6	17%	21%
2004	127,21	127,85	134,1	27,2	27,8	34,1	80%	82%
2005	140,42	145,65	159,3	40,4	45,6	59,3	68%	77%
2006	114,40	108,46	98,3	14,4	8,5	-1,7	867%	510%
2007	106,40	108,57	141,6	6,4	8,6	41,6	15%	21%
Ortalama	124,47	136,83	203,55	24,47	36,83	103,54	98%	107%
Endeksi Yenme	7	9						
Strateji Gün Sayısı	36	60						
Gün Başına Getiri (%)*	0,68	0,61	0,41					
Repo Avantajı	330 gün	305 gün						
Toplam Portföy Gtr. (%)**	76,95	86,98	103,54					
Endeksi Yenme***	13	13						

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Not: Altı çizili rakamlar, hisse senedi portföy getirisine repo getirisinin eklenmesi sonucunda piyasanın üzerinde getiri sağlanabilecek yılları ifade etmektedir.

** Gün Başına Getiri= Ortalama / Strateji Gün Sayısı **** Toplam Portföy Getirisi=(Ortalama-100)+ Repo Getirisi

*** Repo getirilerinin eklenmesi sonucunda piyasanın üzerinde getiri elde edilen yıl sayısı.

Tablo 2.13'e göre; oluşturulan stratejilerin kapsadığı toplam işgünü sayısını bir yıl içinde yer alan ortalama işgünü sayısının yaklaşık olarak %15 ile %25'ini oluşturmasına rağmen, bazı yıllarda stratejinin getirileri endeksin yıllık getirisinin dahi üzerine çıkmakta ya da oluşan getirinin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Ayrıca stratejilerin gün başına getirileri endeksin gün başına getirisinden yüksektir. Stratejilerin 300 günün üzerinde repo kazançlarına imkan sağladığı düşünüldüğünde, repo getirileri ile birlikte 20 yıllık dönemin yine 13 yılında stratejiler piyasayı yenebilecek düzeye gelmektedir. Bu sonuçlar ay

dönüşü etkisine dayalı stratejilerin ekonomik anlamlılığının da yüksek olduğunu destekler bulgulardır. Bunun yanında, endekste ortalamanın üzerinde getirilerin sağlandığı yılların dışındaki 15 yıllık dönemde, her iki stratejinin de ortalama getirisinin endeksin ortalama getirisinden çok daha yüksek, negatif getirili yıllarda ise stratejilerin getirilerinin pozitif olduğu görülmektedir.²⁹

4.2.4. Ay İçi Etkisi

Ay içi etkisinin İMKB'de incelenebilmesi için tüm ayların ilk yarı ve ikinci yarıları için tanımlayıcı istatistiklerinin yer aldığı Tablo 2.14 hazırlanmıştır.

Tablo 2.14: 1988-2007 Dönemi Ayların İlk Yarı ve İkinci Yarı Tanımlayıcı İstatistikleri

	Aylar İlk Yarı*	Aylar İkinci Yarı**	Tüm Dönem
Ortalama Getiri	0,27%	0,17%	0,22%
Standart Sapma	2,90%	2,92%	2,91%
Pozitif Olma Oranı	52,66%	51,95%	52,30%
Basıklık	3,2104	3,2691	3,2467
Çarpıklık	0,3522	-0,0100	0,1685
Minimum	-14,93%	-18,11%	-18,11%
Maksimum	19,45%	16,93%	19,45%
Gözlem	2486	2495	4.981
Getiri/Risk	0,0948	0,0589	0,0768
Medyan	0,18%	0,13%	0,15%

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 2.14'deki istatistikler incelendiğinde; 1988-2007 döneminde tüm aylar ilk yarı ortalama getirisinin, ikinci yarı ortalama getirisinin %60 üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Risk düzeyleri için ise iki dönem arasında önemli bir fark yoktur Ayların ilk yarı getiri/risk oranı ayların ikinci yarı getiri/risk oranının 1,6 kat üzerindedir. İlk yarı getirileri için %0,90 ortalama getiri Ocak ayının, İkinci yarı getirileri için %0,41'lük ortalama getiri ile Aralık ayının ilk sırada olduğu görülmektedir.³⁰

²⁹ 1989-1993-1996-1997-1999 Yılları Hariç ve Negatif Getirili Yıllar: 1988-1992-1988-2000-2002-2006 için Ay Dönüşü Etkisine Dayalı Oluşturulan Alım Satım Stratejileri için Bkz EK 19

* Takvimde 1'i ile 15'i arasında yer alan günler, ** Takvimde 16'sı ile 31'i arasında yer alan günler

³⁰ 1988-2007 Dönemi Ay'ın İşlem Günleri Tanımlayıcı İstatistikler için Bkz Ek 20, Tek tek ayların ilk ve ikinci yarı getirileri için Bkz Ek 21.

Ay içi etkisi ile ilgili istatistiki çıkarımlar sonucunda ilk ve ikinci yarı ortalama getirileri yüksek olan aylarında dahil edildiği temel strateji Ocak ayı başında al Ocak ayı sonunda sat/ Şubat ayı ikinci yarı başında al Şubat ayı sonunda sat/Nisan ayı ilk yarı başında al Nisan ayı ilk yarı sonunda sat/Haziran ayı başında al Temmuz ayı sonunda sat/Eylül ayı başında al Kasım ayı ilk yarı sonunda sat/Aralık ayı başında al Aralık ayı sonunda sat stratejisidir. Ay içi etkisi doğrultusunda oluşturulan stratejinin sonuçları ve yılın ayı etkisine dayalı oluşturulan stratejiler ve endeks ile karşılaştırılması Tablo 2.15'de verilmiştir.

Tablo 2.15: 1988-2007 Dönemi Ay İçi Etkisine Dayalı Yatırım Stratejisi³¹

Yıllar	Ay İçi Etkisine Dayalı Olarak Oluşturulan Yatırım Stratejisi	Ocak Eylül-Aralık Portföy Değeri	Ocak Nisan Eylül-Aralık Portföy Değeri	Ocak Nisan Haziran Eylül-Aralık Portföy Değeri	Endeks Portföy Değeri	Portföy Yıllık Getirileri				Endeks Yıllık Getirisi
1988	82,4	108,8	89,3	75,7	55,6	-17,6	8,8	-10,7	-24,3	-44,4
1989	385,9	257,3	175,1	213,1	593,1	285,9	157,3	75,1	113,1	493,1
1990	156,7	108,2	105,6	113,3	146,8	56,7	8,2	5,6	13,3	46,8
1991	112,0	171,3	151,3	149,7	134,2	12,0	71,3	51,3	49,7	34,2
1992	108,9	108,6	102,7	137,2	91,7	8,9	8,6	2,7	37,2	-8,3
1993	242,0	183,2	199,9	257,3	516,5	142,0	83,2	99,9	157,3	416,5
1994	206,1	104,8	105,8	141,9	131,8	106,1	4,8	5,8	41,9	31,8
1995	124,8	82,1	103,9	105,8	146,8	24,8	-17,9	3,9	5,8	46,8
1996	198,2	187,0	160,8	185,3	243,8	98,2	87,0	60,8	85,3	143,8
1997	323,8	286,7	193,6	225,5	353,6	223,8	186,7	93,6	125,5	253,6
1998	122,7	101,3	151,7	166,8	75,3	22,7	1,3	51,7	66,8	-24,7
1999	407,5	299,6	291,1	284,3	585,4	307,5	199,6	191,1	184,3	485,4
2000	121,3	79,0	110,2	98,4	62,1	21,3	-21,0	10,2	-1,6	-38,0
2001	139,0	158,0	315,5	324,9	146,1	39,0	58,0	215,5	224,9	46,1
2002	109,1	104,4	110,5	99,5	75,2	9,1	4,4	10,5	-0,5	-24,8
2003	216,0	170,6	184,4	176,3	179,6	116,0	70,6	84,4	76,3	79,6
2004	117,5	114,5	94,1	99,0	134,1	17,5	14,5	-5,9	-1,0	34,1
2005	141,1	140,9	120,6	128,8	159,3	41,1	40,9	20,6	28,8	59,3
2006	121,9	117,6	121,4	112,9	98,3	21,9	17,6	21,4	12,9	-1,7
2007	131,6	116,5	111,5	111,5	141,6	31,6	16,5	11,5	11,5	41,6
Ortalama	178,41	150,0	149,9	160,4	203,5					
Endeksi Yenme	9	8	9	9						
Strateji Ay Sayısı	7,5 ay	5 ay	6 ay	7 ay						
Repo Avantajı	4,5 ay	7 ay	6 ay	5 ay						
Toplam Portföy Getirisi (%)	104,35	83,53	79,13	85,96						
Endeksi Yenme*	13	12	11	11						

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Not: Altı çizili rakamlar; ilgili yılların repo faiz oranları ve strateji portföy değeri dikkate alınarak, hisse senedi portföy getirisine repo getirisinin eklenmesi sonucunda piyasanın üzerinde getiri sağlanabilecek yılları ifade etmektedir.

* Repo getirilerinin eklenmesi sonucunda piyasanın üzerinde getiri elde edilen yıl sayısı

³¹ Stratejiler için alım fiyatı stratejinin kapsadığı döneme göre bir ayın ilk yarısının yada ikinci yarısından bir önceki işlem günü İMKB 100 endeks kapanış değeri, satım fiyatı ise stratejinin kapsadığı dönemde yer alan ayın ilk yarımın yada ikinci yarısının son işlem günü İMKB 100

Tablo 2.15 incelendiğinde ay içi etkisine dayalı oluşturulan stratejinin 20 yıllık dönemde 9 kez, repo getirilerinin eklenmesi ile 13 kez piyasanın üzerinde getiri sağladığı görülmektedir. Özetle; ay içi etkisine dayalı yatırım stratejisi ile vadede önemli bir yükseliş olmamasına rağmen yılın ayı etkisine dayalı yatırım stratejilerine göre, ortalama getiri %30 artmış ve bu strateji 20 yılın 15'inde yılın ayı etkisine dayalı stratejilerden daha yüksek getiri sağlanmıştır.

4.3. Takvim Etkilerine Dayalı Oluşturulan Yatırım Stratejilerinin Endeks ve Birbirleri ile Karşılaştırılması

Bu noktaya kadar incelenen takvim etkilerine dayalı yatırım stratejilerin birbirleri ile karşılaştırılması, yatırımcıların takvim etkilerine dayalı karar alma süreçlerinin belirlenmesi için faydalı olacaktır.³²

20 yıllık dönemde hisse senedi portföy getirisi ve repo getirilerin eklenmesi sonucunda toplam portföy getirisi piyasanın üzerinde olan yıl sayısı en fazla olan strateji; “Salı Kapanışta AL Cuma Kapanışta SAT” stratejisidir.

Hisse senedi ortalama portföy getirisi en yüksek olan strateji, “Pazartesi Kapanışta AL Cuma Kapanışta SAT” stratejisidir. Repo getirilerinin eklenmesi sonucunda toplam ortalama portföy getirisi en yüksek olan strateji ise ay içi etkisine dayalı oluşturulan yatırım stratejisidir.

Gün başına ortalama getirisi en yüksek olan stratejiler; “Ayın Son İşlem Günü AL İzleyen Ay İlk 2 İşlem Günü SAT” ve “Ayın Son İşlem Günü AL İzleyen Ay İlk 4 İşlem Günü SAT” stratejileridir. Ayrıca “Aralık Son 2 Gün AL Ocak İlk 2 Gün SAT” (%1,55) ve Aralık Son 2 Gün AL Ocak İlk 3 Gün SAT” (%1,48) stratejileri olmak üzere, yıl dönüşü etkisine dayalı yatırım stratejilerin gün başına getirileri diğer stratejilerin ve endeksin gün başına getirilerinden önemli ölçüde yüksektir.

Günümüz ekonomik koşulları dahilinde tekrar görülme olasılığı düşük olan yüksek getirili yıllar hesaplama dışı bırakıldığında ise, Stratejiler için yatırım vadesi, endeksin bir yıllık getirisinden oluşan “AL ve TUT” stratejisinin vadesinden daha kısa olmasına rağmen; stratejilerin büyük çoğunluğunun hisse senedi portföy ortalama getirisinin endeksin ortalama getirisinin üzerinde olması,

endeks kapanış değeridir. Örnek olarak Tabloda yer alan dördüncü stratejinin açılımı “Ocak ayı başında al Ocak ayı sonunda sat/Nisan ayı başında al Nisan ayı sonunda sat/Haziran ayı başında al Haziran ayı sonunda sat / Eylül ayı başında al Aralık ayı sonunda sat” şeklindedir ve görüldüğü gibi bu strateji içinde 4 ayrı alım satım dönemi mevcuttur. Bir yıl içinde gerçekleşen alım satım adetleri az olduğundan alım-satım komisyonları önemsizdir.

³² Takvim Etkilerinin ve Takvim etkilerine Dayalı Oluşturulan Yatırım Stratejilerinin Endeks ve Birbirleri ile Karşılaştırılması için bkz. Ek 22, Ek 23, Ek 24.

takvim etkilerinin varlığı açısından son derece önemli ve dikkat çekici bir bulgudur. Stratejilere repo getirilerinin de eklenmesi durumunda yatırımcılar için getiri avantajı daha da artmaktadır.

15 yıllık dönem de piyasanın üzerinde getiri elde edilen yıl sayısı en fazla olan ve hisse senedi ortalama portföy getirisi en yüksek olan strateji, “Salı Kapanışta AL Cuma Kapanışta SAT” haftanın günü ana yatırım stratejisidir. Toplam 20 stratejinin 17’sinin gün başına getirisi ise endeksin gün başına getirisinden yüksektir. Gün başına ortalama getirisi en yüksek olan stratejiler; endeksin gün başına getirisinden 6-8 kat arasında daha yüksek olacak şekilde “Aynın Son İşlem Günü AL İzleyen Ay İlk 2 İşlem Günü SAT” ve “Aynın Son İşlem Günü AL İzleyen Ay İlk 4 İşlem Günü SAT” ve “Perşembe Kapanışta AL Cuma kapanışta SAT” stratejileridir Repo getirilerinin portföy getirilerine eklenmesi sonucunda piyasayı yenme sayısı ve ortalama portföy getirisi açısından öne çıkan stratejilerin yine “Salı Kapanışta AL Cuma Kapanışta SAT” ve ay dönüşü etkisine dayalı yatırım stratejileri olduğu görülmektedir.

Bu bölümde anlatılan tüm sonuçlar tekrar değerlendirildiğinde uzun vadeli yatırımlar için günümüz piyasa koşullarında; “Salı Kapanışta AL Cuma Kapanışta SAT Yatırım Stratejisi ile, bu strateji kadar başarılı olmasa da, ay içi etkisine dayalı olarak oluşturulan yatırım stratejisinin yatırımcılar avantaj sağlayabileceği görülmektedir. Günümüz piyasa koşullarında daha kısa vadeli alım-satım fırsatlarından ve alternatif yatırım araçlarının getirisinden faydalanmak isteyen yatırımcılar ve piyasa faiz oranlarının yüksek olduğu dönemler için ise için ise başta yıl dönüşü ay dönüşü etkisine dayalı oluşturulan stratejiler olmak üzere, Perşembe ve Cuma gününü içine alan haftanın günü etkisine dayalı yatırım stratejilerin uygun olacağı sonucuna ulaşılmaktadır.

V. Sonuç

Bu çalışmada 4.01.1998-31.12.2007 İMKB-100 endeksi günlük kapanış verileri kullanılarak dünya finans piyasalarında sık olarak görülen günlere ve aylara ilişkin zamana dayalı anomalilerin, başka bir ifadeyle takvim etkilerinin İMKB için varlığı araştırılmış ve incelenen dönemde İMKB’de günlere ve aylara ilişkin takvim etkilerinden; haftanın günü etkisi, yılın ayı etkisi, yıl dönüşü etkisi, ay dönüşü etkisi ve ay içi etkisinin varlığını destekler bulgulara ulaşılmıştır. Bunun yanında takvim etkilerine dayalı oluşturulan yatırım stratejileri sonucunda piyasa getirisinin üzerinde getiri elde edilmesi, sonuçların istatistikî anlamlılığının yanında ekonomik anlamlılığını da önemli ölçüde arttırmıştır. Çalışma

sonucunda getirilerin tahmin edilebilir olduğuna dair bulgulara rastlanması, piyasanın zayıf formda etkin olmadığı yorumunu beraberinde getirmektedir.

Takvim etkilerine dayalı oluşturulan yatırım stratejilerinin, endekste ki tekrar yaşanması son derece zor olan aşırı yükselişlerin yaşandığı yıllar hesaplama dışı bırakıldığında yıl ve genel ortalama bazında oldukça yüksek bir oranda endeksin üzerinde getiri sağlaması ve stratejilere repo getirilerinin eklenmesi sonucunda ekstra kazançların daha da artması da İMKB'nin güçlü formda etkin olmadığını göstermektedir. Özetle bu çalışmada; 1988-2007 dönemi için İMKB'de teori ile uyuşmayan gözlemleri ifade eden takvim etkilerinin varlığı tespit edilmiştir. Ancak takvim etkileri ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçlarının bir olasılık ifade ettiği, fiyatlar üzerinde belirleyici birçok faktör olması nedeniyle hiçbir zaman tam olarak kesinlik bildiremeyeceği, takvim etkileri ile ilgili çalışmaların gelecekle ilgili bilimsel tahminlere dayalı olduğu unutulmamalıdır.

Kaynakça

- Abraham, A.; D. Ikenbery, “*The Individual Investor and the Weekend Effect*”, Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol 29, 1994, ss. 263-277.
- Aggarwal, R.; T. Kishore, “*Anomalies or Illusions? Evidence from Stock Markets in Eighteen Countries*”, Journal of International Money and Finance, Vol 13, 1994, ss. 83-106.
- Aggarwal, R.; P. Rivoli, “*On the Relationship Between the United States and Four Asian Equity Markets*”, Asian Economic Bulletin, Vol. 6, 1989, ss. 110-117.
- Aggarwal, R.; P. Rivoli, “*Seasonal and the Day of the Week Effect in Four Emerging Markets*”, Financial Review, Vol. 24, 1989, ss. 541-550.
- Ajari, R., “*The Day of the Week Effect in Stock Returns Further Evidence from Eastern European Emerging Markets*”, Emerging Markets Finance and Trade, Vol 40-4, 2004, ss. 54-63.
- Akyol, A., “*Calender Anomalies in Istanbul Stock Exchange: Are They Still There*”, www.ssnr.com, SSNR Electronic Library ID 311455, 2006.
- Arial, R., “*A Monthly Effect in Stock Returns*”, Journal and Financial Economics, Vol. 18, 1987, ss. 1611-1626.
- Arsad, Z.; A. Coutts, “*Security Price Anomalies in the London International Stock Exchange: A 60 Year Perspective*”, Applied Financial Economic, Vol. 19, 1997, ss. 455-464.
- Balaban, E., “*Day of the Week Effect: New Evidence From an Emerging Stock Market*”, Applied Economics Letters, Sayı 2, 1995, ss. 139-143.
- Balaban, E., H. Candemir, “*İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Bahama Etkileri*”, İşletme ve Finans, Vol. 113, 1995, ss. 93-104.
- Balaban, E., “*Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Fiyat Aykırılıkları: Gelişen Bir piyasada Gün Etkisine Dair Yeni Betimsel Bulgular*”, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği, No: 9504, 1995, ss. 77-105.
- Balaban, E., “*January Effect, Yes! What About Mark Twain Effect*”, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği, No: 9509, 1995, ss. 199-214.
- Balaban, E., M. Bulu, “*Monthly Effect in an Emerging Stock Market*”, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği, No: 9606, 1995.
- Banz, R., “*The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks*”, Journal of Financial Economic, Vol. 9, 1981, ss. 3-18.
- Barberis, N., R. Thaler, “*A Survey of Behavioral Finance*”, www.nber.org, no: 9222, 2002.
- Barone, E., “*The Italian Stock Market Efficiency and Calender Anomalies*”, Journal of Banking and Finance, Vol. 14, 1990, ss. 483-510.
- Berges, A., J. Mc Connel; G. Schlarbaum, “*An Investigation of the Turn of the Year Effect, the Small Firm Effect and the Tax-Loss-Selling Pressure*

- Hypothesis in Canadian Stock Returns*”, Journal of Finance, Vol. 39, 1982, ss. 188-191.
- Berument, H., H. Kıymaz, “*The Day of the Week Effect on Stock Market Volatility and Volume: International Evidence*”, Review of Financial Economic, Vol. 12, 2003 ss. 363-380.
- Berument, H., A. İnamlık; H. Kıymaz, “*The Day of the Week Effect on Stock market Volatility: Istanbul Stock Exchange*”, Department of Economic Bilkent University Working Paper, Ankara: 2004.
- Bildik, R., Hisse Senedi Piyasasında Dönemsellikler ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma, 1. Baskı, İMKB Yayınları , İstanbul: 2000.
- Bildik, R., “*Day of the Week Effect in Turkish Stock and Money Market*”, www.ssnr.com, SSNR ElectronicLibrary ID 259222, 2001.
- Bildik, R., “*Intraday Seasonalities and Stock Returns: Evidence from the Turkish Stock and Money Market*”, www.ssnr.com, SSNR Electronic Library ID 251503, 2001.
- Bildik, R., “*Are Calender Anomalies Still Alive: Evidence From the Istanbul Stock Exchange*”, www.ssnr.com, SSNR ElectronicLibrary ID 598904, 2004.
- Bildik, R., “*The Effect of Trading Halt and the Advantage of Intuitional Investors: Evidence from the Istanbul Stock Exchange*”, www.ssnr.com, SSNR Electronic Library ID 688941, 2004.
- Black, F., “*Noise*”, The Journal of Finance, Vol. 41, 1986, ss. 529-539.
- Board, L., M. Sutcliffe, “*The Weekend Effect in UK Stock Market Returns*”, Journal of Business Finance and Accounting, Vol. 15, 1988, ss. 199-213.
- Brooks, C.; G. Persaud, “*Seasonality in Southeast Asian Stock Markets: Some New Evidence on Day of the Week Effects*”, Applied Economics Letters, Vol. 8, 2001, ss. 155-158.
- Cadsby, B., “*Canadian Calender Anomalies and the Capital Asset Pricing Model*”, A Reappraisal of the Efficiency of Financial Markets Guimaraes et. al. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 1989, ss. 199-226.
- Cadsby, B.; Ratner, B., “*Turn of Month and Pre Holiday Effect on Stock Returns: Some International Evidence*”, Journal of Banking and Finance, Vol. 16, 1992, ss. 497-509.
- Chambers, A., S. Penman, “*Timeliness of Reporting and the Stock Price Reaction to Earnings Announcements*”, Journal of Accounting Research, Vol. 22, 1984, ss. 21-47.
- Claessens, S.; S. Dasgupta; J. Glen, “*Return Behavior in Emerging Stock Markets*”, World Bank Economic, Vol. 9, 1995, ss. 131-151.
- Chan, K., “*Can Tax-Loss Selling Explain the Seasonal in Stock Returns?*”, Journal of Finance, Vol. 41, 1986, ss. 1115-1128.
- Chang, E.; M. Pinegar; R. Ravichandran, “*International Evidence on the Robustness of the Day of the Week Effect*”, Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 28, 1993, ss. 497-513.

- Chang, E.; M. Pinegar, “*Return Seasonality and Tax-Loss Selling in the Market for Long-Term Government and Corporate Bonds*”, Journal of Financial Economic, Vol. 17, 1986, ss. 391-416.
- Chang, E., M. Pinegar, “*Another Look at Risk and Reward in January and Non-January Months*”, Journal of Portfolio Management, 1990, ss. 82-83.
- Çinko, M., “*Etkin Piyasa Hipotezi: İMKB’de Haftanın Günü Etkisi ve Tatil Anomalisi*”, TİSK Akademi Dergisi, Vol. 2, 2006, ss. 117-129.
- Clark, R., J. Mc Connel; M. Singh, “*Seasonalities in NYSE Bid-Ask Spreads and Stock Returns in January*”, Journal of Finance, Vol. 47, 1992, ss. 1999-2014.
- Connolly, R., “*An Examination of the Robustness of the Weekend Effect*”, Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 24, 1989, ss. 133-169.
- Condoyanni, L.; C. Ward.; J. O’Hanlon, “*An Investigation of Daily Seasonality in the Greek Equity Markets*”, A Reappraisal of the Efficiency of Financial Markets Guimaraes et. al. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1989, ss. 229-257.
- Corhay, A.; G. Hawawini; P. Michel, “*Seasonality in the Risk Return Relationship: Some International Evidence*”, Journal of Finance, Vol. 11, 1987, ss. 49-68.
- Cornell, B., “*The Weekly Pattern in Stock Returns: Cash Versus Future a Note*”, Journal of Finance, Vol. 40, 1985, ss. 583-588.
- Cross, F., “*The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays*”, Financial Analysis Journal, Vol. 29, 1973, ss. 67-69.
- Dağlı, H., Türk Hisse Senedi Piyasalarında Takvim Etkileri, SPK yayımları, İstanbul, 1988.
- Dağlı, H., Türk Hisse Senedi Piyasasının Takvim etkileri: Haftanın Günü ve Ay Etkileri, Sermaye Piyasaları Kurulu Yayını, İstanbul:1996.
- Damodaran, A., “*The Weekend in Information Releases: A Study of Earnings and Dividend Announcements*”, Review of Financial Studies, Vol. 2, 1989, ss. 607-623.
- De Bont, W., R. Thaler, “*Does the Stock Market Overreact?.*” Journal of Finance, Vol. 40, 1985, ss. 793-805.
- Defusco, R., “*Day of the Week Effect: A Test of the Information Timing Hypothesis*”, Journal of Business Finance and Accounting, Vol. 20-6, 1993, ss. 835-842.
- Dubois, M., P. Louvent, “*The Day of the Week Effect: International Evidence*”, Journal of Banking and Finance, Vol. 20, 1996, ss. 1463-1484.
- Dyla, E.; C. Holland, “*Why a Weekend Effect*”, Journal of Portofilo Management, Vol. 16, 1990, ss. 88-89.
- Dyla, E., “*A Possible Explanation of the Weekend Effect*”, Financial Analyst Journal, May - June 1988, ss. 84-85.
- Dyla, E.; E. Maberly, “*A Possible Explanation of the Weekend Effect*”, Financial Analysis Journal, Vol. 44, 1988, ss. 83-84.

- Eakins, S.; S. Sewell, “*Tax-Loss Selling, Institutional Investors and the January Effect: A Note*”, *Journal of Financial Research*, 1993, ss. 377-383.
- Erbil, A., “*Stock Market Seasonality in the Istanbul Stock Exchange*”, Unpublished Master Thesis, Bilkent Üniversitesi, Ankara: 1993.
- Fama, F. E., “*Efficient Capital Market: 2*”, *Journal and Finance*, Vol. 46, 1991, ss. 1575.
- Fama, F. E., “*The Behavior of Stock Market Prices*”, *Journal of Business*, Vol. 38, 1965, ss. 45-46.
- Fama, F. E., “*Efficient Capital Markets: A View Theory and Empirical Work*”, *The Journal of Finance*, Vol. 25, No:2, 1970, ss. 383-416.
- Fisher, P., “*Good News, Bad News, Volume and the Monday Effect*”, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 20-6, 1993, ss. 882-892.
- Frankfurter, M.; E. Mc Goun, “*Anomalies in Finance and What are They Good For?*”, *International Review of Financial Analysis*, Vol. 10, 2001, ss.409.
- French, K., “*Stock Returns and the Weekend Effect*”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 8, 1980, ss. 55-69.
- Gibbons, M., P. Hess, “*Day of the Week Effect and Asset Returns*”, *Journal of Business*, Vol. 54, 1981, ss. 580-596.
- Gültekin, M., B. Gültekin, “*Stock Market Seasonality International Evidence*”, *Journal of Financial Economic*, Vol. 12, 1983, ss. 469-481.
- Hawawini, G.; P. Michel, “*A Look at the Validity of the CPM in Light of Equity Market Anomalies: The Case of Belgian Common Stock*”, *A Reappraisal of the Efficiency of Financial Market in R.M.C Guimaraes*, 1989, ss. 143-163.
- Ho, K., “*Stock Return Seasonalities in Asia Pacific Markets*”, *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol. 2, 1990, ss. 44-77.
- Jaffe, J.; R. Westerfield, “*Patterns in Japanese Common Stock Returns: Day of the Week and Turn of the Year Effect*”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 20, 1985, ss. 261-272.
- Jaffe, J., R. Westerfield, “*Is There a Monthly Effect in Stock Market Returns? Evidence from Foreign Countries*”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 13, 1989, ss. 641-650.
- Jaffe, J., R. Westerfield, “*The Weekend Effect in Common Stock Returns the International Evidence*”, *Journal of Finance*, Vol. 40, 1985, ss. 433-454.
- Jain, P.; G. John, “*The Dependence Between Hourly Prices and Trading Volume*”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 23, 1988, ss. 270-283.
- Jennergren, P.; G. Sörensen, “*Random Walks and Anomalies on the Copenhagen Stock Exchange in the 1980's*”, *A Reappraisal of the Efficiency of Financial Markets in R.M.C Guimaraes*, 1989, ss. 261-284.
- Jensen, M., “*Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency*”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 6, 1978, ss. 95-96.

- Karan, B., “*İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Hafta Sonu Etkisi*”, Yaklaşım. Sayı 20, 1994, ss. 99-109.
- Kato, K., “*Weekly Patterns in Japanese Stock Market*”, Management Science. Vol. 36, 1990, ss. 1031-1043.
- Kato, K.; J. Schallheim, “*Seasonal and Size Anomalies in the Japanese Stock Market*”, Journal of Financial and Quantitative Analysis. Vol. 20, 1985, ss. 243-260.
- Keim, D., “*Size-Related Anomalies and Stock Return Seasonality*”, Journal of Financial Economic, Vol. 12, 1983, ss. 13-30.
- Kıyılar, M., Etkin Piyasa Kuramı ve İMKB’de İrdelenmesi, 1.Baskı, SPK Yayınları, Ankara: 1997.
- Kohers, G., “*The Disappearing Day of the Week Effect in the World’s Largest Equity Markets*”, Applied Financial Economics Letters, Vol. 11, 2004, ss. 167-171.
- Kolb, R.; R. Rodriguez, “*Friday the Thirteenth: Part Seven a Note*”, Journal of Finance, Vol. 42, 1987, ss. 385-1387.
- Lakonishok, J.; E. Maberly, “*The Weekend Effect: Trading Patterns of Individual and Institutional Investors*”, Journal of Finance, 1990, ss. 240-243.
- Lakonishok, J.; S. Smidt, “*Are Seasonal Anomalies Real?*”, Journal of Financial Economic, Vol. 13, 1984, ss. 435-455.
- Lakonishok, J., S. Smidt, “*Are Seasonal Anomalies Real? A Ninety Year Perspective*”, Review of Financial Studies, Vol. 1, 1988, ss. 404-425.
- Martikainen, T., V. Puttonen, “*Finnish Day of the Week Effects*”, Journal of Business, Finance and Accounting, September 1996, ss. 1023-1036.
- Miller, E. “*Why a Weekend Effect*”, Journal of Portofilo Management, 1988, ss. 42-48.
- Muratoğlu G., T. Oktay, “*Türk Hisse Senedi Piyasasında Zayıf Etkinlik: Takvim Anomalileri*”, Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Vol. 11, 1993, ss. 51-62.
- Özmen, T., “*İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ve Anomaliler*”, Araştırma Raporu, Sermaye Piyasası Raporu, 1992.
- Özmen, T., Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası üzerine Bir Deneme, 1.Baskı, Sermaye Piyasası Yayınları No:61, Ankara: 1997.
- Öztürkaltay, V., Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Kesitsel Anomaliler ve İMKB’ye Yönelik Bir Araştırma, 1. Baskı, İMKB Yayınları, İstanbul: 2005.
- Patell, J.; M. Wolfson, “*Good News, Bad News and the Intra Day Timing of Corporate Disclosure*”, Accounting Review, Vol. 57, 1982, ss. 509-527.
- Penman, S., “*The Distribution of Earnings News Over Time and Seasonalities in Aggregate Stock*”, Journal of Financial Economics, Vol. 18, 1987, ss. 199-228.

- Reingaum, R.; C. Shaphiro, “*Taxes and Stock Return Seasonality: Evidence from the London Stock Exchange*”, Journal of Business, Vol. 5, 1987, ss. 281-295.
- Ritter, R., “*The Buying and Selling Behavior of Individual Investor at the Turn of the Year*”, Journal of Finance, Vol. 43 1989, ss. 701-717.
- Rogalski, R. “*New Findings Regarding Day-of-the Week Returns Over Trading Non Trading Periods; A Note*”, Journal of Finance, Vol. 39, 1984, ss.1603-1613.
- Rogalski, R. “*New Findings Regarding Day of the Week Returns Over Trading and Non Trading Periods*”, Journal of Finance, Vol. 39, 1994, ss. 1603-1614.
- Rozef, M., W. Kinney, “*Capital Market Seasonality*”, Journal of Financial Economics, Vol. 3, 1976, ss. 379-402.
- Schatzberg, J.; P. Data, “*The Weekend Effect and Corporate Dividend Announcements*”, Journal of Financial Research, Vol. 15, 1992, ss. 69-76.
- Shleifer, A., “*Inefficient Market: An Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance*”, Oxford University Press, Oxford: 2000, ss. 12
- Sias, R., L. Starks, “*The Day-of-the Week Anomaly: The Role of the Institutional Investors*,” Financial Analysts Journal, May-June 1995, ss. 58-67.
- Simirlock, M., L. Starks, “*Day-of-the-Week and Intra Day Effect in Stock Returns*”, Journal of Financial Economics, 1986, ss. 197-210.
- Solnik. B; L. Bousquet, “*Day of the Week Effect on the Paris Bourse*”, Journal of Banking and Finance, Vol. 14,1990, ss. 461-468.
- Taner, T.; K. Kayalidere, “*1995-2000 Döneminde İMKB’de Anomali Araştırmaları*”, Yönetim ve Ekonomi Dergisi, Celal Bayar Üniversitesi, İ.İ.B.F, Cilt 9, Vol. 1-2, Manisa: 2002, ss. 2-5.
- Tezeller, Y., Türkiye Sermaye Piyasalarında Pazar Etkinliği, İktisadi Araştırmalar Vakfı, İstanbul: 2005.
- Thaler, R., “*Anomalies: The January Effect*,” Journal of Economic Perspectives, Vol. 1, 1987, ss. 197-201.
- Thaler, R., “*Anomalies: Weekend, Holiday, Turn of the Month, and Intraday Effects*”, Journal of Economic Perspectives, Vol. 1, 1987, ss. 169-177.
- Tuncel, A., “*İMKB’de Haftanın Günü Etkisi*”, Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, Sayı 13, 2007, ss. 253-267.
- Üner, Taylan Özgür, “*Calender Effect in the Istanbul Stock Exchange*”, Unpublished Master Thesis. Tezi, Kadir Has üniversitesi Üniversitesi, İstanbul: 2008.
- Van Den Bergh, M.; Wessels. E, “*Stock Market Seasonality and Taxes: An Examination of the Tax-Loss Selling Hypothesis*”, Journal of Business and Accounting, Vol. 12, 1985, ss. 515-530.
- Wong, K., “*Is There an Intra-Month Effect on Stock Returns in Developing Stock Markets?*” Applied Financial Economics, Vol. 5, 1995, ss. 285-289.

- Ziemba, W., “*Japanese Security Market Regularities: Monthly Turn of the Month and Year Holiday and Golden Week Effects*”, Unpublished Manuscript, Yamaichi Research Institute, Tokyo:1989.
- Ziemba, W., “*World Wide Security Market Regularities*”, European Journal of Operational Research, Vol. 74, 1994, ss. 198-229.

Internet Adress

[http:// evds.tcmb.gov.tr](http://evds.tcmb.gov.tr).

[http:// www.mkk.com.tr./MkkComTr./piyasa/istatistik_y.jsp](http://www.mkk.com.tr/MkkComTr./piyasa/istatistik_y.jsp).

[http:// www.spk.gov.tr./yayin.aspx](http://www.spk.gov.tr/yayin.aspx)

[http:// www.imkb.gov.tr/veri.htm](http://www.imkb.gov.tr/veri.htm)

EKLER**Ek-1: 1988-2007 Dönemi İMKB İçin Yapılan Başlıca Takvim Etkileri Araştırmaları**

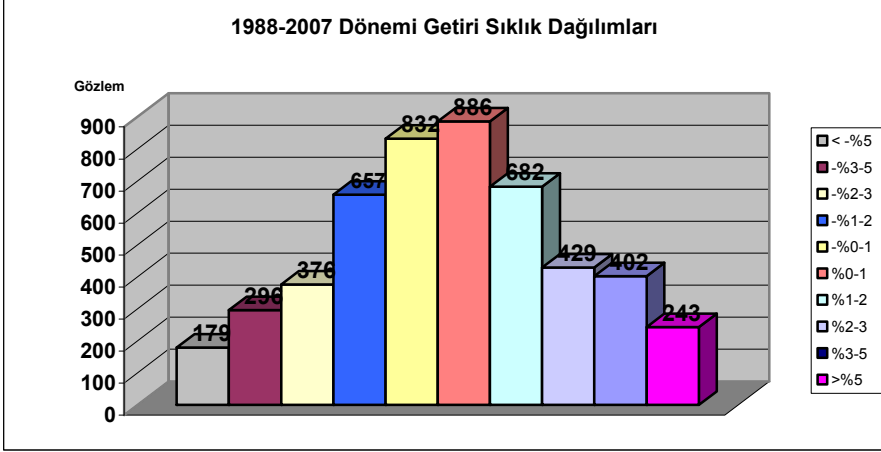
Araştırmacı	Çalışma Yılı	İncelenen Dönem	Haftanın Günü Etkisi		Yılın Ayı Etkisi		Ay içi Etkisi	Ay ve Yıl Dönüşü Etkisi	Standart Sapma	
			Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük			Yüksek	Düşük
ÖZMEN	1992	Oc.88-Şbt.92	Cuma	Perşembe	Ocak	Mart	1.yarı			
ERBİL	1993	1988-1991	Cuma	Perşembe	Ocak	Mart				
MURATOĞLU ve OKTAY	1993	1988-1992	Cuma	Salı	Ocak	Mart				
KARAN	1994	1990-1993	Cuma	Salı	Ocak	Ekim				
BALABAN	1995	Oc.88-Ağst.94	Cuma	Salı						
BALABAN	1995	1988-1993			Ocak	Ekim				
BALABAN ve BULU	1996	Oc.88-Hzrn.95					1.yarı			
DAĞLI	1996	Oc.88-Tem.95	Cuma	Salı	Ocak	Ekim				
BİLDİK	1996	1990-1995	Cuma	Salı	Ocak	Ekim				
ÖZMEN	1997	Oc.88-Hzrn.96	Cuma	Salı	Ocak	Ekim				
ÖZMEN	1997	Oc.94-Hzrn.96	Perşembe	Pazartesi			1.yarı			
BİLDİK	2000	1988-1999	Cuma	Salı	Ocak	Ağustos	1.yarı	Ayın son izleyen ayın ilk 2 iş günü / Aralık son iki Ocak ilk 3 iş günü	Pazartesi	Cuma
BİLDİK	2000	1994-1999	Cuma	Pazartesi						
BERUMENT İNAMLIK VE KIYMAZ	2004	1988-2003	Cuma	Pazartesi						
AKYOL	2006	1988-2006	Cuma	Pazartesi	Ocak	Ağustos		Ayın son izleyen ayın ilk 4 iş günü /		
ÇİNKO	2006	1990-2005	Cuma	Pazartesi						
TUNCEL	2007	2002-2005	Cuma	Pazartesi						

EK-2: Yatırımcıların Alım Satım Davranışları Sonucunda Haftanın Günü Etkisinin Olası Oluşum Süreci

YATIRIMCI	Bilgiyi Proses Etme Zamanı	Karar Alma Zamanı ve Yönlendirme		İşlem Hacmi Olarak Aktif Olunan Zaman	Aktif Olunan Ölçek	Alım/Satım Oranı		Risk Algılaması	
		Satım Kararı	Alım Kararı			Haftanın 1.Yarısı	Haftanın 2.Yarısı	Haftanın 1.Yarısı	Haftanın 2.Yarısı
BİREYSEL YATIRIMCI	Hafta sonu	Haftanın 1.yarısı daha çok kendi kararı	Haftanın 2.yarısı daha çok aracı kurum tavsiyesi	Haftanın 1.yarısı	Küçük ölçekli firmalar	Düşük	Yükselir	Yüksek	Düşer
KURUMSAL YATIRIMCI	Haftanın 1.yarısı**	Haftanın 2.yarısı***	Haftanın 2.yarısı	Haftanın 2.yarısı	Büyük ölçekli firmalar	Nötr	Yükselir		
SONUÇ	HAFTANIN 1.YARISI DÜŞÜK VE NEGATİF- HAFTANIN 2.YARISI ARTAN VE POZİTİF GETİRİLER								

Kaynak: ** Haftanın 1.yarısı Pazartesi ve Salı günlerini kapsamaktadır. Haftanın 2. yarısı Çarşamba, Perşembe ve Cuma günlerini kapsamaktadır.

Ek-3: 1988-2007 Dönemi Getiri Sıklık Dağılımları ve Yüzde Payları



Gözlem Sayısı	Getiri Bandı	Getiri % Pay	Kümülatif Getiriler					
179	< -% 5	3,59%	46,95%					
296	-%3-4	5,94%	43,26%					
376	-%2-3	7,55%	37,41%					
657	-%1-2	13,19%	29,87%					
832	-%0-1	16,68%	16,68%	34,5 %	61,3 %	77,5 %	91,5 %	100 %
886	% 0-1	17,78%	17,78%					
682	% 1-2	13,69%	31,47%					
429	% 2-3	8,61%	40,08%					
402	% 3-4	8,07%	48,15%					
243	> %5	4,88%	53,03%					
4.981		100%						

Kaynak: <http://evds.tmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-4: İMKB'de Yaşanan En Büyük 20 Yükseliş

TARİH	GETİRİ	GÜN	TARİH	GETİRİ	GÜN
05.12.2000	19,5%	Salı	18.03.2003	11,6%	Salı
06.12.2000	18,6%	Çarşamba	23.02.1998	11,2%	Pazartesi
18.09.1998	16,9%	Cuma	24.01.1997	11,2%	Cuma
04.01.2000	15,1%	Salı	12.10.1998	11,0%	Pazartesi
27.04.2001	13,5%	Cuma	10.12.1999	10,9%	Cuma
27.01.1997	13,1%	Pazartesi	07.12.1990	10,8%	Cuma
13.12.1999	12,6%	Pazartesi	06.10.2003	10,6%	Pazartesi
07.11.2002	12,5%	Perşembe	14.06.1993	10,5%	Pazartesi
30.03.2001	12,1%	Cuma	26.11.1991	10,3%	Salı
04.01.2001	11,6%	Perşembe	05.11.2002	10,2%	Salı

İMKB'de Yaşanan En Büyük 20 Düşüş

TARİH	GETİRİ	GÜN	TARİH	GETİRİ	GÜN
21.02.2001	-18,1%	Çarşamba	21.02.1994	-10,5%	Pazartesi
11.11.1998	-14,9%	Çarşamba	19.04.1993	-10,4%	Pazartesi
19.02.2001	-14,6%	Pazartesi	26.08.1999	-10,4%	Perşembe
27.08.1998	-13,1%	Perşembe	10.02.1994	-10,2%	Perşembe
03.03.2003	-12,5%	Pazartesi	10.01.1991	-10,2%	Perşembe
17.12.1990	-11,8%	Pazartesi	07.12.2000	-9,9%	Perşembe
25.09.1998	-11,3%	Cuma	19.08.1991	-9,6%	Pazartesi
27.10.1997	-11,2%	Pazartesi	24.02.1992	-9,6%	Pazartesi
12.01.1998	-10,8%	Pazartesi	28.10.1997	-9,5%	Salı
17.03.2003	-10,5%	Pazartesi	24.11.1997	-9,4%	Pazartesi

İMKB'de Yaşanan En Büyük 20 Yükseliş ve Düşüşün Günlere Göre Dağılımı

1988-2007	En Büyük 20 Yükseliş		En Büyük 20 Düşüş	
	Gün Sayısı	% Pay	Gün Sayısı	% Pay
Pazartesi	6	30	11	55
Salı	5	25	1	5
Çarşamba	1	5	2	10
Perşembe	2	10	5	25
Cuma	6	30	1	5

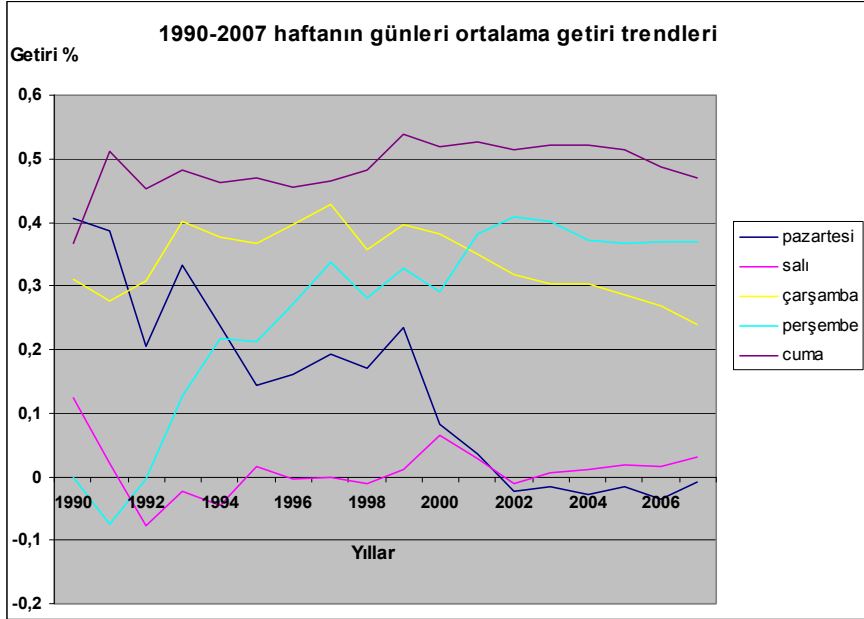
Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-5: Alt Dönemlere Göre Haftanın Günlerinin Ortalama Getirileri ve Standart Sapmaları

Günler	Yabancı Payı Düşük						Yabancı Payı Yüksek					
	1988-1992			1993-1997			1998-2002			2003-2007		
	Ort. Gtr.	S. Sp.	Gz.	Ort. Gtr.	S. Sp.	Gz.	Ort. Gtr.	S. Sp.	Gz.	Ort. Gtr.	S. Sp.	Gz.
Pazartesi	0,08%	0,0361	249	0,18%	0,0365	247	-0,46%	0,0379	245	-0,04%	0,0233	250
Salı	-0,002%	0,0302	250	0,08%	0,0259	248	-0,001%	0,0347	248	0,09%	0,0191	252
Çarşamba	0,36%	0,0276	251	0,54%	0,0271	251	0,10%	0,0376	248	0,12%	0,0173	249
Perşembe	-0,003%	0,0275	252	0,69%	0,0268	254	0,59%	0,0372	247	0,22%	0,0200	250
Cuma	0,50%	0,0252	251	0,48%	0,0249	249	0,56%	0,0340	242	0,36%	0,0159	248
TümGünler	0,19%	0,0295	1.253	0,40%	0,0286	1.249	0,16%	0,0365	1.230	0,15%	0,0193	1.249

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-6: 1990-2007 Döneminde Haftanın Günlerinin Ortalama Getiri Trendleri



Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-7: 1988-2007 Döneminde Haftanın Günlerinin Yıllara Göre Ortalama Getirileri (%)

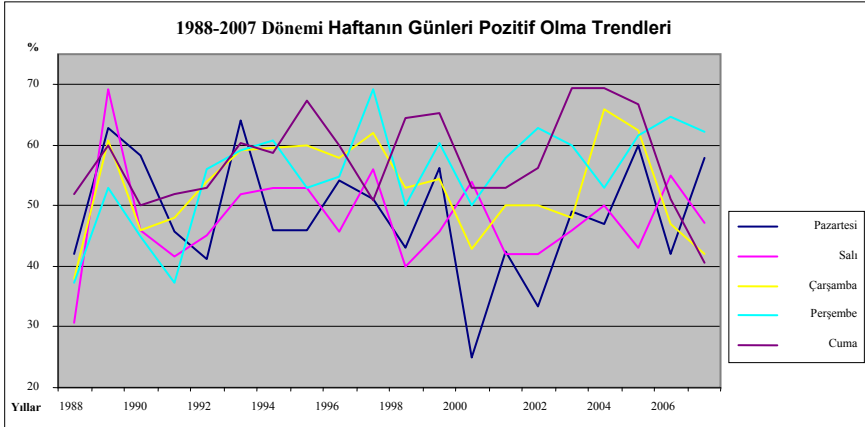
Yıllar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Gözlem
2007	0,72	0,25	-0,57	0,54	0,00	194
2006	-0,37	-0,04	-0,02	0,41	0,03	248
2005	0,19	0,14	-0,03	0,31	0,38	244
2004	-0,21	0,11	0,32	-0,1	0,53	249
2003	0,08	0,27	0,09	0,27	0,62	246
2002	-0,84	-0,56	-0,12	0,79	0,34	252
2001	-0,58	-0,47	-0,08	1,58	0,62	248
2000	-1,74	0,73	0,2	-0,15	0,28	246
1999	0,93	0,25	0,84	0,84	1,17	236
1998	-0,04	-0,12	-0,36	-0,29	0,64	248
1997	0,47	0,03	0,71	0,93	0,56	252
1996	0,31	-0,16	0,63	0,74	0,35	247
1995	-0,52	0,44	0,3	0,18	0,51	251
1994	-0,33	-0,18	0,24	0,76	0,34	253
1993	0,96	0,25	0,86	0,78	0,64	246
1992	-0,52	-0,47	0,44	0,28	0,21	251
1991	0,33	-0,29	0,17	-0,3	0,95	247
1990	0,46	-0,06	0,47	-0,32	0,51	247
1989	0,61	1,15	1,06	0,59	0,26	255
1988	0,15	-0,72	-0,6	-0,27	0,33	252
Ortalama	-0,06	0,04	0,28	0,37	0,48	4.981

1988-2007	Pozitif Ortalamaya Sahip Olunan Yıl Sayısı	Negatif Ortalamaya Sahip Olunan Yıl Sayısı	Ortalama Getiride En Yüksek Olunan Yıl Sayısı	Ortalama Getiride En Düşük Olunan Yıl Sayısı
Pazartesi	11	9	2	9
Salı	10	10	2	6
Çarşamba	13	6	1	3
Perşembe	14	7	6	1
Cuma	20	0	9	1
Toplam			20	20

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-8: Tüm Dönem ve Yıllara Göre Pozitif Olma Oranları (%)

Yıllar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Gözlem
2007	57,9	47,2	42,1	62,2	40,6	194
2006	42,0	55,1	46,9	64,7	51,0	248
2005	60,0	43,1	62,5	61,7	66,7	244
2004	46,9	50,0	66,0	52,9	69,4	249
2003	49,0	46,0	47,9	60,0	69,4	246
2002	33,3	42,0	50,0	62,8	56,3	252
2001	42,6	42,0	50,0	58,0	52,9	248
2000	25,0	54,0	42,9	50,0	53,1	246
1999	56,3	45,8	54,4	60,4	65,2	236
1998	43,1	40,0	52,9	50,0	64,6	248
1997	51,0	56,0	62,0	69,2	51,0	252
1996	54,2	45,8	58,0	54,9	60,0	247
1995	46,0	52,9	60,0	52,9	67,4	251
1994	46,0	53,1	59,6	60,8	58,8	253
1993	64,0	52,0	59,2	59,2	60,4	246
1992	41,2	45,1	54,0	56,0	53,1	251
1991	45,8	41,7	48,0	37,3	52,0	247
1990	58,3	46,0	46,0	44,9	50,0	247
1989	62,8	69,2	60,8	52,9	60,0	255
1988	42,0	30,6	38,0	37,3	51,9	252
Ortalama	48,4	47,9	53,1	55,4	57,7	4.981



Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-9: Salı Al-Cuma Sat Stratejisinin Yıllık Endeks Getirileri ile Karşılaştırılması

Yıllar	Portföy Değeri	%0,01 Komisyon Portföy Değeri	%0,02 Komisyon Portföy Değeri	Portföy Yıllık getirisi (%)	%0,01 Komisyon Portföy Getirisi (%)	%0,02 Komisyon Portföy Getirisi (%)	Endeks Yıllık Getirisi (%)	Fark-1 (%)	Fark-2 (%)	Fark-3 (%)
1988	73,86	66,80	60,39	-26,14	-33,20	-39,61	-44,44	18,30	11,24	4,82
1989	251,93	227,67	205,63	151,93	127,67	105,63	493,07	-341,14	-365,40	-387,44
1990	152,45	137,97	124,80	52,45	37,97	24,80	46,81	5,64	-8,84	-22,01
1991	138,00	124,64	112,50	38,00	24,64	12,50	34,20	3,80	-9,56	-21,70
1992	165,18	146,56	132,33	65,18	46,56	32,33	-8,35	73,53	54,91	40,68
1993	293,95	271,60	245,35	193,95	171,60	145,35	416,53	-222,58	-244,93	-271,18
1994	182,08	164,15	147,89	82,08	64,15	47,89	31,79	50,29	32,36	16,11
1995	158,73	143,38	129,44	58,73	43,38	29,44	46,84	11,89	-3,46	-17,40
1996	231,37	209,08	188,82	131,37	109,08	88,82	143,82	-12,46	-34,75	-55,00
1997	294,18	265,37	239,23	194,18	165,37	139,23	253,63	-59,44	-88,26	-114,39
1998	87,81	79,27	71,51	-12,19	-20,73	-28,49	-24,72	12,53	3,99	-3,77
1999	349,72	317,42	287,94	249,72	217,42	187,94	485,42	-235,70	-268,00	-297,48
2000	108,21	97,90	88,17	8,21	-2,10	-11,83	-37,95	46,16	35,85	26,12
2001	250,33	226,22	204,31	150,33	126,22	104,31	46,05	104,29	80,17	58,26
2002	153,89	138,73	124,98	53,89	38,73	24,98	-24,76	78,65	63,49	49,74
2003	162,51	146,81	132,54	62,51	46,81	32,54	79,61	-17,09	-32,80	-47,07
2004	138,62	124,96	112,57	38,62	24,96	12,57	34,08	4,55	-9,12	-21,51
2005	135,67	122,29	110,16	35,67	22,29	10,16	59,29	-23,62	-37,00	-49,13
2006	118,22	106,76	96,35	18,22	6,76	-3,65	-1,66	19,88	8,42	-1,99
2007	142,68	127,73	115,06	42,68	27,73	15,06	41,57	1,11	-13,85	-26,51
Ortalama	179,47	162,27	146,50	79,47	62,27	46,50	103,54	-24,07	-41,28	-57,0
PY								13	8	6

Repo Getirilerinin Eklenmesi Sonucunda

Yıllar	Portföy Repo Getirisi (%)	%0,01 Komisyon Portföy Repo Getirisi (%)	%0,02 Komisyon Portföy Repo Getirisi (%)	Portföy Yıllık Toplam getirisi (%)	%0,01 Komisyon Portföy Toplam Getirisi (%)	%0,02 Komisyon Portföy Toplam Getirisi (%)	Endeks Yıllık Getirisi (%)	Fark-1 * (%)	Fark-2 ** (%)	Fark-3 *** (%)
1988	12,02	11,44	10,97	-14,12	-21,76	-28,64	-44,44	30,32	22,68	15,80
1989	13,01	12,22	11,54	164,94	139,89	117,17	493,07	-328,13	-353,18	-375,90
1990	13,10	12,40	11,83	65,55	50,37	36,63	46,81	18,74	3,56	-10,18
1991	22,14	21,06	20,02	60,14	45,70	32,52	34,20	25,94	12,50	1,68
1992	19,69	18,62	17,68	84,87	65,18	50,01	-8,35	93,22	73,53	58,36
1993	24,69	23,38	22,06	218,64	194,98	167,41	416,53	-197,89	-221,55	-249,12
1994	34,83	32,94	30,91	116,91	97,09	78,80	31,79	85,12	65,30	47,01
1995	33,45	31,79	30,14	92,18	75,17	59,58	46,84	45,34	28,33	12,74
1996	29,46	27,79	26,31	160,83	136,87	115,13	143,82	17,01	-6,95	-28,69
1997	34,56	32,74	30,66	228,74	198,11	169,89	253,63	-24,89	-55,52	-83,74
1998	20,84	19,76	18,89	8,65	-0,97	-9,60	-24,72	33,37	23,75	15,12
1999	33,11	31,44	29,43	282,83	248,86	217,37	485,42	-202,59	-236,56	-268,05
2000	19,93	19,07	18,16	28,14	16,97	6,33	-37,95	66,09	54,92	44,28
2001	32,76	30,80	29,13	183,09	157,02	133,44	46,05	137,04	110,97	87,39
2002	14,70	13,89	13,12	68,59	52,62	38,10	-24,76	93,35	77,38	62,86
2003	12,79	12,13	11,47	75,30	58,94	44,01	79,61	-4,31	-20,67	-35,60
2004	6,64	6,30	6,00	45,26	31,26	18,57	34,08	11,18	0,82	-13,51
2005	4,75	4,49	4,25	40,42	26,78	14,41	59,29	-18,87	-32,51	-44,88
2006	4,74	4,50	4,27	22,96	11,26	0,62	-1,66	24,62	12,92	2,28
2007	6,03	5,71	5,41	48,71	33,44	20,47	41,57	7,14	-8,13	-21,10
Ortalama	19,66	18,62	17,61	99,13	80,89	64,11	103,54	-4,41	-22,65	-39,43
PY								14	12	11

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

* Fark 1: Portföyün Toplam Getirisi – Endeksin Yıllık Getirisi

** Fark 2: %0,01 Komisyonlu Portföyün Toplam Getirisi – Endeksin Yıllık Getirisi

*** Fark 3: %0,02 Komisyonlu Portföyün Toplam Getirisi – Endeksin Yıllık Getirisi

Ek-10: Pazartesi Al Cuma Sat Stratejisinin Yıllık Endeks Getirileri ile Karşılaştırılması

Yıllar	Portföy Değeri	%0,01 Komisyon Portföy Değeri	%0,02 Komisyon Portföy Değeri	Portföy Yıllık getirisi (%)	%0,01 Komisyon Portföy Getirisi (%)	%0,02 Komisyon Portföy Getirisi (%)	Endeks Yıllık Getirisi (%)	Fark-1 * (%)	Fark-2 ** (%)	Fark-3 *** (%)
1988	51,39	46,36	41,82	-48,61	-53,64	-58,18	-44,44	-4,18	-9,20	-13,75
1989	429,43	387,51	349,47	329,43	287,51	249,47	493,07	-163,63	-205,56	-243,60
1990	157,62	142,65	129,03	57,62	42,65	29,03	46,81	10,81	-4,16	-17,78
1991	117,74	106,32	95,95	17,74	6,32	-4,05	34,20	-16,46	-27,88	-38,25
1992	140,27	124,64	112,52	40,27	24,64	12,52	-8,35	48,62	32,99	20,88
1993	329,99	303,22	273,94	229,99	203,22	173,94	416,53	-186,54	-213,31	-242,59
1994	162,39	146,37	131,85	62,39	46,37	31,85	31,79	30,60	14,58	0,06
1995	196,59	177,62	160,39	96,59	77,62	60,39	46,84	49,75	30,78	13,55
1996	212,66	192,16	173,52	112,66	92,16	73,52	143,82	-31,16	-51,66	-70,30
1997	291,04	262,00	235,74	191,04	162,00	135,74	253,63	-62,59	-91,63	-117,89
1998	80,61	72,76	65,63	-19,39	-27,24	-34,37	-24,72	5,33	-2,52	-9,65
1999	384,65	349,14	316,74	284,65	249,14	216,74	485,42	-200,77	-236,28	-268,68
2000	159,75	144,29	130,24	59,75	44,29	30,24	-37,95	97,70	82,24	68,19
2001	194,97	176,14	159,04	94,97	76,14	59,04	46,05	48,93	30,10	12,99
2002	113,22	102,03	91,89	13,22	2,03	-8,11	-24,76	37,99	26,80	16,65
2003	184,79	166,95	150,74	84,79	66,95	50,74	79,61	5,18	-12,66	-28,87
2004	143,35	131,02	118,04	45,35	31,02	18,04	34,08	11,27	-3,05	-16,04
2005	145,27	130,95	117,97	45,27	30,95	17,97	59,29	-14,02	-28,34	-41,32
2006	116,97	105,63	95,33	16,97	5,63	-4,67	-1,66	18,63	7,29	-3,01
2007	135,87	123,03	110,83	35,87	23,03	10,83	41,57	-5,70	-18,55	-30,75
Ort.	187,53	169,54	153,03	87,53	69,54	53,03	103,54	-16,01	-34,00	-50,51
PY								11	7	6

Repo Getirilerinin Eklenmesi Sonucunda

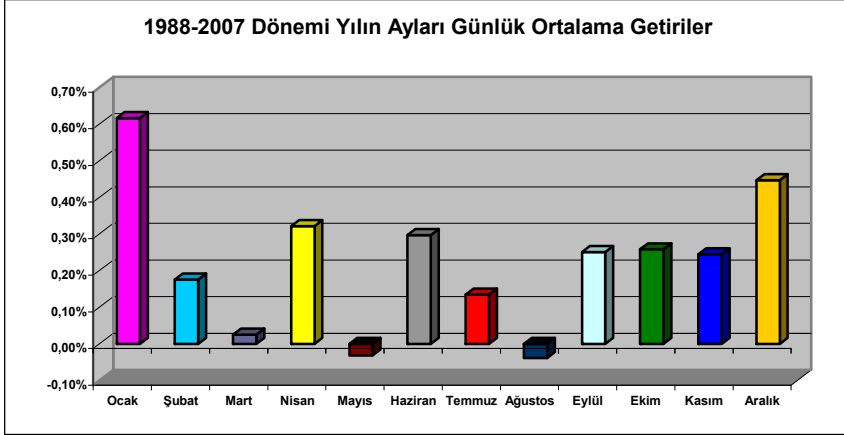
Yıllar	Portföy Repo Getirisi (%)	%0,01 Komisyon Portföy Repo Getirisi (%)	%0,02 Komisyon Portföy Repo Getirisi (%)	Portföy Yıllık Toplam Getirisi (%)	%0,01 Komisyon Portföy Toplam Getirisi (%)	%0,02 Komisyon Portföy Toplam Getirisi (%)	Endeks Yıllık Getirisi (%)	Fark-1 * (%)	Fark-2 ** (%)	Fark-3 *** (%)
1988	5,02	4,81	4,62	-43,59	-48,83	-53,56	-44,44	0,85	-4,39	-9,12
1989	8,85	8,31	7,80	338,28	295,82	257,27	493,07	-154,79	-197,25	-235,8
1990	8,06	7,66	7,28	65,68	50,31	36,31	46,81	18,87	3,50	-10,5
1991	10,26	9,75	9,28	28,00	16,07	5,23	34,2	-6,2	-18,13	-28,97
1992	8,29	7,84	7,44	48,56	32,48	19,96	-8,35	56,91	40,83	28,31
1993	13,35	12,63	11,91	243,34	215,85	185,85	416,53	-173,19	-200,68	-230,68
1994	15,17	14,28	13,46	77,56	60,65	45,31	31,79	45,77	28,86	13,52
1995	18,84	17,84	16,90	115,43	95,46	77,29	46,84	68,59	48,62	30,45
1996	14,08	13,34	12,64	126,74	105,50	86,16	143,82	-17,08	-38,32	-57,66
1997	15,94	15,02	14,04	206,98	177,02	149,78	253,63	-46,65	-76,61	-103,85
1998	10,26	9,77	9,35	-9,13	-17,47	-25,02	-24,72	15,59	7,25	0,30
1999	18,66	17,64	16,65	303,31	266,78	233,39	485,42	-182,11	-218,64	-252,03
2000	13,65	12,96	12,31	73,40	57,25	42,55	-37,95	111,35	95,2	80,5
2001	14,50	13,75	13,04	109,47	89,89	72,08	46,05	63,42	43,84	26,03
2002	6,19	5,86	5,52	19,41	7,89	-2,59	-24,76	44,17	32,65	22,17
2003	6,81	6,41	6,09	91,60	73,36	56,83	79,61	11,99	-6,25	-22,78
2004	3,25	3,11	2,91	48,60	34,13	20,95	34,08	14,52	0,05	-13,13
2005	2,45	2,32	2,20	47,72	33,27	20,17	59,29	-11,57	-26,02	-39,12
2006	2,29	2,18	2,13	19,26	7,81	-2,54	-1,66	20,92	9,47	0,88
2007	2,82	2,67	2,53	38,69	25,70	13,36	41,57	0,88	-15,87	-28,21
Ort.	9,94	9,41	8,90	97,47	78,95	61,94	103,54	-6,07	-24,59	-41,6
PY								13	10	8

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

* Fark 1: Portföyün Toplam Getirisi – Endeksin Yıllık Getirisi

** Fark 2: %0,01 Komisyonlu Portföyün Toplam Getirisi – Endeksin Yıllık Getirisi

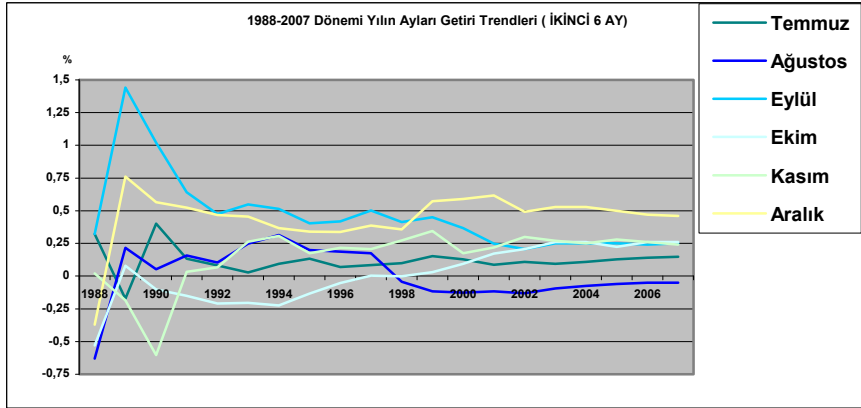
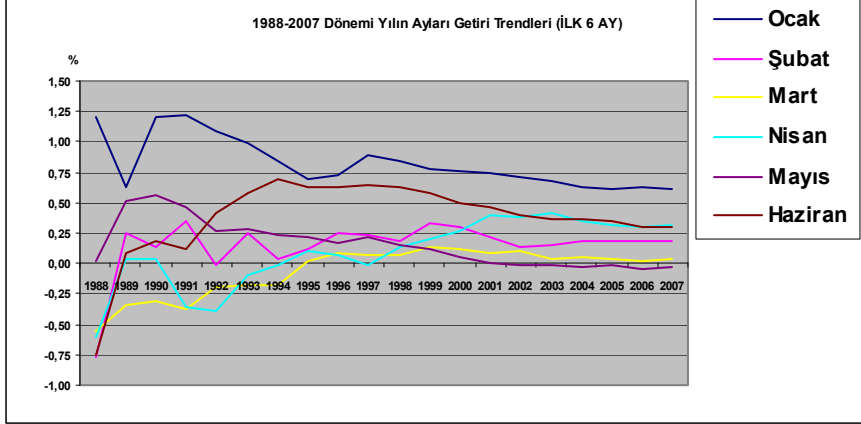
*** Fark 3: %0,02 Komisyonlu Portföyün Toplam Getirisi – Endeksin Yıllık Getirisi

Ek-11: Tüm dönem Yılın Aylarına Ait Ortalama Getiriler**1988-2007 Dönemi Yıllar Bazında Ayların Günlük Ortalama Getirileri**

Yıllar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Gözlem
2007	0,26	0,12	0,38	0,57	0,23	0,01	0,63	-0,21	0,4	0,35	-0,33	0,14	194
2006	0,68	0,27	-0,38	0,12	-0,60	-0,3	0,1	0,15	-0,05	0,5	-0,29	0,12	248
2005	0,51	0,20	-0,44	-0,39	0,36	0,3	0,45	0,2	0,35	-0,19	0,98	0,23	244
2004	-0,35	0,55	0,3	-0,53	-0,25	0,24	0,35	0,21	0,39	0,22	-0,09	0,51	249
2003	0,3	0,34	-0,83	0,95	-0,05	-0,21	-0,12	0,46	0,54	0,9	-0,49	1,08	246
2002	-0,16	-0,98	0,29	-0,07	-0,39	-0,5	0,43	-0,32	-0,36	0,69	1,34	-1,2	252
2001	0,63	-0,74	-0,42	2,26	-0,51	0,18	-0,48	0,00	-1,31	1,21	0,81	0,96	248
2000	0,64	-0,16	0,05	0,99	-0,74	-0,5	-0,16	-0,23	-0,65	0,84	-1,91	0,79	246
1999	-0,01	2,13	0,82	0,95	-0,24	-0,07	0,78	-0,98	0,89	0,4	1,2	3,07	236
1998	0,22	-0,32	-0,01	1,64	-0,56	0,47	0,24	-2,23	-0,49	-0,05	0,93	0,07	248
1997	2,37	0,05	0,07	-0,67	0,56	0,76	0,23	0,07	1,24	0,51	0,13	0,82	252
1996	1,00	1,31	0,51	-0,17	-0,23	0,72	-0,45	0,09	0,55	0,6	0,55	0,32	247
1995	-0,33	0,72	1,45	0,85	0,16	0,1	0,4	-0,62	-0,36	0,51	-0,75	0,15	251
1994	0,00	-1,25	-0,22	0,45	-0,06	1,37	0,49	0,71	0,30	-0,34	0,57	-0,15	253
1993	0,46	1,55	-0,04	1,42	0,39	1,46	-0,25	0,99	0,93	-0,18	1,25	0,39	246
1992	0,58	-1,42	0,5	-0,52	-0,54	1,57	-0,12	-0,12	-0,19	-0,45	0,21	0,25	251
1991	1,31	1,01	-0,55	-1,56	0,14	-0,05	-0,69	0,48	-0,52	-0,3	1,97	0,4	247
1990	2,36	-0,12	-0,26	0,03	0,68	0,36	1,58	-0,28	0,16	-0,47	-1,46	0,16	247
1989	0,07	1,27	-0,14	0,68	1,00	0,92	-0,66	1,05	2,55	0,68	-0,39	1,88	255
1988	1,2	-0,77	-0,55	-0,61	0,02	-0,75	0,32	-0,63	0,32	-0,53	0,02	-0,37	252
Ortalama	0,62	0,18	0,03	0,32	-0,03	0,30	0,13	-0,04	0,25	0,26	0,24	0,44	0,22

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

**Ek-12: 1988-2007 Dönemi Yılın Ayları Günlük Ortalama Getiri Trendleri
(İlk 6 Ay ve İkinci 6 Ay)**



1988-2007 Dönemi 3'er Aylık Dönemsel Getiriler

1988-2007	İLK ÇEYREK	İKİNCİ ÇEYREK	ÜÇÜNCÜ ÇEYREK	SON ÇEYREK
Ortalama Getiri	0,27%	0,19%	0,12%	0,32%
Standart Sapma	3,30%	2,66%	2,60%	3,03%
Basıklık	2,5574	1,4387	3,4603	4,3342
Çarpıklık	-0,0373	0,2276	0,0461	0,4149
Gözlem	1218	1226	1278	1259
Getiri/Risk	0,0821	0,0724	0,0445	0,1046
Medyan	0,23%	0,09%	0,07%	0,20%

Kaynak: <http://evds.tomb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-13: Alt Dönemlere Göre Yılın Aylarının Ortalama Getirileri ve Standart Sapmaları

Aylar	1988-1992			1993-1997			1998-2002			2003-2007			1988-2007		
	Ort.	S.Sp.	Gz.	Ort.	S.Sp.	Gz.	Ort.	S.Sp.	Gz.	Ort.	S.Sp.	Gz.	Ort.	S.Sp.	Gz.
Ocak	1,12%	3,60%	108	0,72%	3,69%	107	0,29%	4,12%	94	0,27%	2,02%	98	0,62%	3,46%	407
Şubat	-0,01%	3,38%	101	0,45%	3,81%	94	0,01%	4,43%	99	0,27%	1,80%	92	0,18%	3,50%	386
Mart	-0,19%	2,58%	111	0,38%	3,04%	104	0,17%	3,21%	98	-0,21%	2,79%	112	0,03%	2,90%	425
Nisan	-0,35%	2,22%	91	0,42%	3,43%	99	1,14%	3,64%	96	0,07%	1,85%	103	0,32%	2,92%	389
Mayıs	0,28%	2,76%	106	0,17%	3,10%	97	-0,49%	2,69%	108	-0,07%	1,95%	108	-0,03%	2,65%	419
Haziran	0,40%	2,28%	101	0,87%	2,60%	103	-0,07%	2,75%	107	0,01%	1,73%	107	0,30%	2,39%	418
Temmuz	0,02%	2,39%	100	0,07%	2,44%	109	0,17%	3,26%	111	0,26%	1,64%	109	0,13%	2,50%	429
Ağustos	0,10%	3,22%	108	0,25%	2,01%	107	-0,72%	3,05%	100	0,17%	1,80%	108	-0,04%	2,61%	423
Eylül	0,46%	2,74%	106	0,55%	2,08%	108	-0,35%	3,82%	105	0,33%	1,64%	107	0,25%	2,70%	426
Ekim	-0,20%	3,18%	105	0,24%	2,84%	105	0,63%	3,08%	106	0,36%	2,09%	103	0,26%	2,84%	419
Kasım	0,15%	3,18%	108	0,36%	2,59%	107	0,47%	4,28%	108	-0,02%	1,81%	97	0,24%	3,12%	420
Aralık	0,36%	3,26%	108	0,32%	2,21%	107	0,72%	4,70%	108	0,43%	1,64%	97	0,24%	3,15%	420
Tüm Günler	0,19%	2,95%	1253	0,40%	2,86%	1249	0,16%	3,65%	1230	0,15%	1,93%	1249	0,22%	2,90%	4981

Ek-14: 1988-2007 Dönemi Yıllar Bazında Ayların Pozitif Getiri Sağlama Oranları

Yıllar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Güzlem
2007	40,0	42,9	63,6	62,5	60,0	44,4	57,9	42,9	47,4	57,9	38,9	50,0	194
2006	70,6	60,0	39,1	60,0	50,0	50,0	38,1	45,5	50,0	68,4	47,6	52,4	248
2005	66,7	65,0	47,8	45,0	52,6	63,6	66,7	54,6	54,6	45,0	77,8	68,4	244
2004	45,0	58,8	60,9	42,9	50,0	63,6	68,2	61,9	63,6	55,0	45,0	66,7	249
2003	54,6	73,3	47,6	66,7	42,9	38,1	47,8	61,9	54,6	54,6	57,1	60,9	246
2002	52,4	38,9	57,1	52,4	43,5	40,0	60,9	38,1	42,9	59,1	52,4	45,0	252
2001	50,0	45,0	35,3	65,0	39,1	57,1	50,0	40,9	31,6	63,6	54,6	55,6	248
2000	52,6	38,1	44,4	60,0	36,4	50,0	47,6	36,4	38,1	59,1	36,4	43,8	246
1999	46,7	80,0	60,0	47,4	50,0	36,4	54,6	42,9	59,1	45,0	68,2	80,0	236
1998	55,6	55,0	50,0	75,0	40,0	54,6	52,2	33,3	40,9	40,0	57,1	52,2	248
1997	86,4	55,6	57,1	33,3	52,4	52,4	56,5	42,9	77,3	68,2	50,0	56,5	252
1996	59,1	56,3	57,1	47,4	45,5	70,0	30,4	42,9	66,7	61,9	66,7	55,0	247
1995	45,5	80,0	72,7	75,0	52,9	54,6	55,0	40,9	47,6	50,0	36,4	61,9	251
1994	47,6	40,0	47,6	42,9	55,6	68,2	66,7	63,6	63,6	42,9	77,3	50,0	253
1993	60,0	65,0	47,4	76,2	42,1	72,2	36,4	71,4	72,7	42,1	68,2	52,2	246
1992	54,6	40,0	59,1	31,6	40,0	68,4	47,8	47,6	45,5	42,1	61,9	56,5	251
1991	63,6	50,0	42,9	33,3	43,5	47,1	30,4	47,6	38,1	33,3	57,1	50,0	247
1990	72,7	45,0	45,5	50,0	56,5	42,9	70,6	40,9	50,0	40,9	27,3	50,0	247
1989	50,0	75,0	43,5	75,0	76,2	68,2	26,3	72,7	81,0	50,0	40,9	76,2	255
1988	57,9	38,1	34,8	33,3	47,4	22,7	44,4	31,8	54,6	38,1	45,5	36,4	252
Ortalama	56,6	55,1	50,7	53,7	48,8	53,2	50,4	48,0	54,0	50,9	53,3	56,0	

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan veriler kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-15: Yılın Ayları Etkisi Yıllara Göre Dağılım Adetleri

1988-2007	Pozitif Ortalamaya Sahip Olunan Yıl Sayısı	Negatif Ortalamaya Sahip Olunan Yıl Sayısı	Ortalama Getiride En Yüksek Olunan Yıl Sayısı	Ortalama Getiride En Düşük Olunan Yıl Sayısı	Pozitif Olma Oranı %50'nin Üzerinde Olunan Yıl Sayısı	En Yüksek 20 Yükseliş Adet	En Yüksek 20 Düşüş Adet
Ocak	16	4	4	0	15	4	2
Şubat	12	8	3	3	12	1	5
Mart	9	11	1	2	10	2	2
Nisan	12	8	3	3	11	1	1
Mayıs	9	11	0	1	10	0	0
Haziran	13	7	2	0	13	1	0
Temmuz	12	8	1	3	11	0	0
Ağustos	10	10	0	2	5	0	3
Eylül	12	8	1	1	12	1	1
Ekim	12	8	0	0	11	2	2
Kasım	12	8	3	4	12	3	2
Aralık	17	3	2	1	17	5	2

Kaynak: <http://evds.temb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-16: Yılın Ayı Etkisine Dayalı Oluşturulan Stratejiler (1989-1993-1996-1997-1999 Yılları Hariç)

Yıllar	Ocak Eylül-Aralık Portföy Değeri	Ocak Ekim-Aralık Portföy Değeri	Ocak Aralık Portföy Değeri	Ocak Nisan Eylül-Aralık Portföy Değeri	Ocak Nisan Haziran Eylül-Aralık Portföy Değeri	Endeks Portföy Değeri
Ortalama	119,1	122,8	114,4	131,9	136,1	118,6
Endeksi Yenme	8	8	8	9	9	
Strateji Ay Sayısı	5	4	2	6	7	
Ay Başına Getiri (%)	3,8	5,7	7,2	5,3	5,2	1,6
Repo Avantajı	7 ay	8 ay	10 ay	6 ay	5 ay	
Toplam Portföy Getirisi	51,07	59,45	60,19	60,37	60,07	18,6
Endeksi Yenme*	12	11	10	11	11	

(Negatif Getirili Yıllar: 1988-1992-1988-2000-2002-2006)

Yıllar	Ocak Eylül-Aralık Portföy Değeri	Ocak Ekim-Aralık Portföy Değeri	Ocak Aralık Portföy Değeri	Ocak Nisan Eylül-Aralık Portföy Değeri	Ocak Nisan Haziran Eylül-Aralık Portföy Değeri	Endeks Portföy Değeri
Ortalama	111,1	123,0	111,4	143,0	145,1	76,3
Endeksi Yenme	6	6	6	6	6	
Strateji Ay Sayısı	5	4	2	6	7	
Ay Başına Getiri (%)	2,2	5,8	5,7	7,2	6,4	-1,16
Repo Avantajı	7 ay	8 ay	10 ay	6 ay	5 ay	
Toplam Portföy Getirisi (%)	49,48	60,00	57,66	71,00	68,77	-23,6

Kaynak: <http://evds.temb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-17: 1988-2007 Dönemi Aralık Ayı Son 10 Gün-Ocak Ayı İlk 10 Gün Tanımlayıcı İstatistikler

Günler	Ortalama Getiri	Standart Sapma	Getiri/Risk	Pozitif Olma (%)
Ocak 10. iş günü	0,45%	2,88%	0,16	55
Ocak 9. iş günü	0,73%	3,34%	0,22	50
Ocak 8. iş günü	0,46%	3,91%	0,12	60
Ocak 7. iş günü	1,38%	3,97%	0,35	65
Ocak 6. iş günü	1,20%	3,79%	0,32	80
Ocak 5. iş günü	0,98%	2,78%	0,35	55
Ocak 4. iş günü	-0,63%	2,80%	-0,23	40
Ocak 3. iş gün	1,17%	3,97%	0,29	65
Ocak 2. iş günü	1,46%	2,97%	0,49	70
Ocak ilk iş günü	1,69%	4,72%	0,36	70
Aralık son iş günü	0,85%	1,66%	0,51	70
Aralık sondan 2. iş günü	2,01%	2,98%	0,67	80
Aralık sondan 3. iş günü	0,69%	2,39%	0,29	50
Aralık sondan 4. iş günü	-0,18%	2,65%	-0,07	40
Aralık sondan 5. iş günü	-0,72%	3,16%	-0,23	35
Aralık sondan 6. iş günü	0,20%	1,74%	0,11	60
Aralık sondan 7. iş günü	0,35%	2,86%	0,12	55
Aralık sondan 8. iş günü	0,69%	2,19%	0,32	75
Aralık sondan 9. iş günü	0,89%	2,45%	0,36	65
Aralık sondan 10. iş günü	0,38%	3,62%	0,10	55

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-18: 1988-2007 Dönemi Yılın Ayları Son 8 Gün-Takip Eden Aylar İlk 8 Gün Tanımlayıcı İstatistikler

Günler	Ortalama Getiri	Standart Sapma	Getiri/Risk Oranı	Pozitif Olma
Ay'ın 8. iş günü	0,29%	3,24%	0,09	53,8%
Ay'ın 7. iş günü	-0,02%	3,05%	-0,01	47,5%
Ay'ın 6. iş günü	0,10%	2,66%	0,04	49,6%
Ay'ın 5. iş günü	0,01%	2,71%	0,00	48,3%
Ay'ın 4. iş günü	0,46%	3,00%	0,15	54,2%
Ay'ın 3. iş gün	0,32%	3,20%	0,10	54,6%
Ay'ın 2. iş günü	0,55%	2,75%	0,20	58,3%
Ay'ın ilk iş günü	0,59%	3,26%	0,18	57,1%
Ay'ın son iş günü	0,64%	2,68%	0,24	60,4%
Ay'ın sondan 2. iş günü	0,24%	2,73%	0,09	52,9%
Ay'ın sondan 3. iş günü	0,08%	2,84%	0,03	51,3%
Ay'ın sondan 4. iş günü	-0,01%	2,95%	0,00	48,3%
Ay'ın sondan 5. iş günü	-0,09%	3,16%	-0,03	47,1%
Ay'ın sondan 6. iş günü	0,10%	2,87%	0,03	53,8%
Ay'ın sondan 7. iş günü	0,18%	2,75%	0,07	53,3%
Ay'ın sondan 8. iş günü	0,11%	2,91%	0,04	54,2%

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

**Ek-19: Ay Dönüşü Etkisine Dayalı Oluşturulan Stratejiler (1989-1993-
1996-1997-1999 Yılları Hariç)**

Yıllar	Ay'ın Son- İzleyen Ay İlk 2 gün Portföy Değeri	Ay'ın Son- İzleyen Ay İlk 4 gün Portföy Değeri	Endeks Portföy Değeri
Ortalama	119,65	127,28	118,57
Endeksi Yenme	7	9	
Gün Başına Getiri (%)	0,54	0,45	0,07
Repo Avantajı	330 gün	305 gün	
Toplam Portföy Getirisi (%)	70,37	73,70	18,57
Endeksi Yenme *	13	13	

Negatif Getirili Yıllar: 1988-1992-1988-2000-2002-2006)

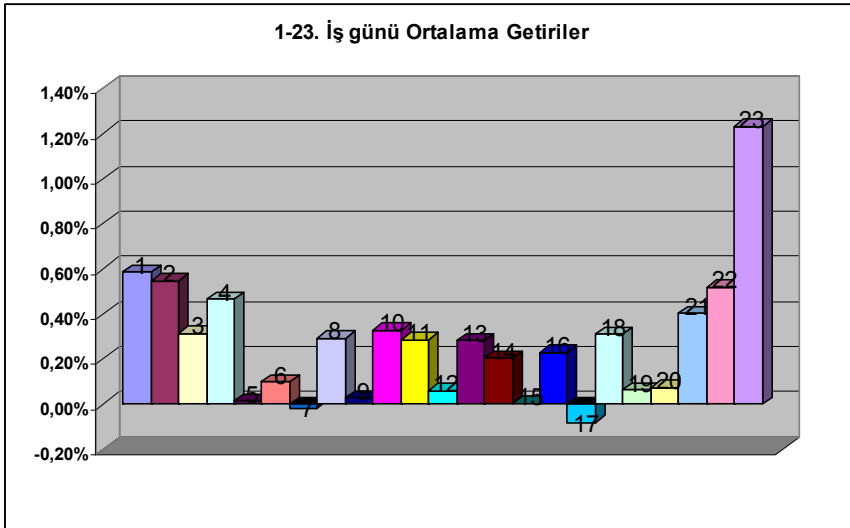
Yıllar	Ay'ın Son- İzleyen Ay İlk 2 gün Portföy Değeri	Ay'ın Son- İzleyen Ay İlk 4 gün Portföy Değeri	Endeks Portföy Değeri
Ortalama	101,84	101,38	76,37
Endeksi Yenme	5	5	
Gün Başına Getiri (%)	0,05	0,03	-0,09
Repo Avantajı	330 gün	305 gün	
Toplam Portföy Getirisi (%)	48,42	47,75	-23,6
Endeksi Yenme*	6	6	

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır

* Repo getirilerinin eklenmesi sonucunda endeksin üzerinde getiri elde edilen yıl sayısı.

Ek-20: 1988-2007 Ay'ın Günleri Tanımlayıcı İstatistikler

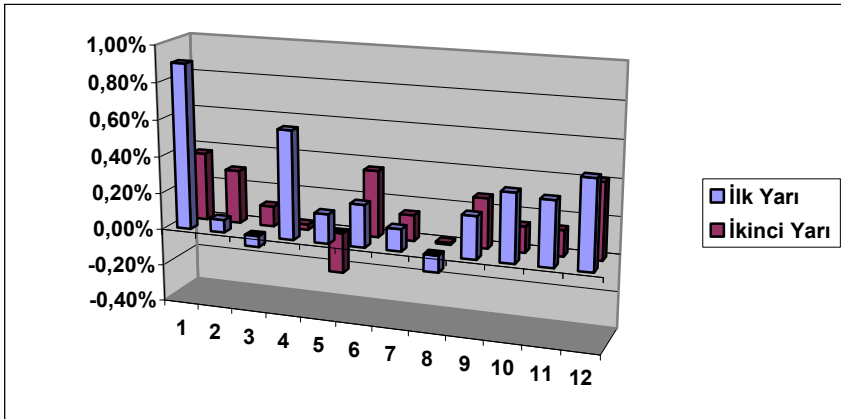
Günler	Ortalama Getiri	Standart Sapma	Pozitif Olma	Getiri/Risk Oranı	Gözlem
Ay'ın ilk iş günü	0,59%	3,26%	57,1%	0,18	240
Ay'ın 2. iş günü	0,55%	2,75%	58,3%	0,20	240
Ay'ın 3. iş gün	0,32%	3,20%	54,6%	0,10	240
Ay'ın 4. iş günü	0,46%	3,00%	54,2%	0,15	240
Ay'ın 5. iş günü	0,01%	2,71%	48,3%	0,00	240
Ay'ın 6. iş günü	0,10%	2,66%	49,6%	0,04	240
Ay'ın 7. iş günü	-0,02%	3,05%	47,5%	-0,01	240
Ay'ın 8. iş günü	0,29%	3,24%	53,8%	0,09	240
Ay'ın 9. iş günü	0,03%	2,71%	46,1%	0,01	240
Ay'ın 10. iş günü	0,33%	2,59%	56,6%	0,13	240
Ay'ın 11. iş günü	0,28%	3,06%	52,5%	0,09	240
Ay'ın 12. iş günü	0,06%	3,03%	46,3%	0,02	240
Ay'ın 13. iş günü	0,28%	3,20%	53,8%	0,09	240
Ay'ın 14. iş günü	0,21%	2,76%	54,6%	0,08	240
Ay'ın 15. iş günü	0,01%	2,76%	54,2%	0,00	238
Ay'ın 16. iş günü	0,23%	3,15%	52,3%	0,07	235
Ay'ın 17. iş günü	-0,08%	2,77%	48,9%	-0,03	231
Ay'ın 18. iş günü	0,31%	2,84%	52,9%	0,11	226
Ay'ın 19. iş günü	0,06%	3,12%	50,7%	0,02	215
Ay'ın 20. iş günü	0,07%	2,72%	47,8%	0,03	201
Ay'ın 21. iş günü	0,40%	2,29%	56,0%	0,17	159
Ay'ın 22. iş günü	0,52%	2,60%	54,7%	0,20	95
Ay'ın 23. iş günü	1,23%	1,51%	73,9%	0,81	22



Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-21: 1988-2007 Dönemi Aylara Ait İlk ve İkinci Yarı Tanımlayıcı İstatistikleri

Günler	Ortalama Getiri	Standart Sapma	Getiri/Risk Oranı	Pozitif Olma Oranı	Gözlem
OCAK 1. Yarı	0,90%	3,57%	0,25	60,85%	189
OCAK 2. Yarı	0,37%	3,35%	0,11	52,75%	218
ŞUBAT 1. Yarı	0,07%	2,97%	0,02	54,15%	205
ŞUBAT 2. Yarı	0,29%	4,02%	0,07	55,25%	181
MART 1. Yarı	-0,06%	3,01%	-0,02	48,78%	205
MART 2. Yarı	0,11%	2,80%	0,04	51,36%	220
NİSAN 1. Yarı	0,59%	2,70%	0,22	56,65%	203
NİSAN 2. Yarı	0,03%	3,13%	0,01	50,00%	186
MAYIS 1. Yarı	0,16%	2,58%	0,06	47,34%	207
MAYIS 2. Yarı	-0,22%	2,71%	-0,08	49,06%	212
HAZİRAN 1. Yarı	0,23%	2,34%	0,10	50,24%	207
HAZİRAN 2. Yarı	0,36%	2,44%	0,15	54,98%	211
TEMMUZ 1. Yarı	0,12%	2,65%	0,05	52,20%	205
TEMMUZ 2. Yarı	0,14%	2,35%	0,06	48,66%	224
AĞUSTOS 1. Yarı	-0,09%	2,70%	-0,03	47,91%	215
AĞUSTOS 2. Yarı	0,01%	2,51%	0,00	48,56%	208
EYLÜL 1. Yarı	0,23%	2,66%	0,09	55,87%	213
EYLÜL 2. Yarı	0,27%	2,75%	0,10	51,64%	213
EKİM 1. Yarı	0,37%	2,88%	0,13	51,42%	212
EKİM 2. Yarı	0,14%	2,80%	0,05	50,72%	207
KASIM 1. Yarı	0,35%	2,96%	0,12	55,40%	213
KASIM 2. Yarı	0,14%	3,29%	0,04	51,69%	207
ARALIK 1. Yarı	0,48%	3,50%	0,14	51,89%	212
ARALIK 2. Yarı	0,41%	2,69%	0,15	59,13%	208
Tüm Dönem	0,22%	2,91%	0,08	52,30%	4.981



Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan veriler kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-22: TAKVİM ETKİLERİ TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

Takvim Etkisi		Ortalama Getiri	Standart Sapma	Getiri/Risk	Pozitif Olma	Anlam Düzeyi	Gözlem
Cuma	Haftanın Günü	0,48%	2,57%	0,185	57,7%	1%	990
Perşembe	Haftanın Günü	0,37%	2,86%	0,131	55,4%	10%	1.003
Çarşamba	Haftanın Günü	0,28%	2,83%	0,099	53,1%		999
Salı	Haftanın Günü	0,04%	2,80%	0,015	47,9%	5%	998
Pazartesi	Haftanın Günü	-0,06%	3,40%	-0,017	48,4%	1%	991
Ocak	Yılın Ayı	0,62%	3,46%	0,178	56,6%	5%	407
Aralık	Yılın Ayı	0,45%	3,15%	0,142	56,0%		420
Nisan	Yılın Ayı	0,32%	2,92%	0,110	53,7%		389
Haziran	Yılın Ayı	0,30%	2,39%	0,124	53,2%		418
Ekim	Yılın Ayı	0,26%	2,84%	0,091	50,9%		419
Eylül	Yılın Ayı	0,25%	2,70%	0,093	54,0%		426
Kasım	Yılın Ayı	0,24%	3,12%	0,078	53,3%		420
Şubat	Yılın Ayı	0,18%	3,50%	0,050	55,1%		386
Temmuz	Yılın Ayı	0,13%	2,50%	0,054	50,4%		429
Mart	Yılın Ayı	0,03%	2,90%	0,009	50,7%		425
Mayıs	Yılın Ayı	-0,03%	2,65%	-0,012	48,8%	5%	419
Ağustos	Yılın Ayı	-0,04%	2,61%	-0,015	48,0%	5%	423
Aralık Son 2 - Ocak İlk 2 Gün	Yıl Dönüşü	1,50%	3,24%	0,465	73,0%	1%	80
Aralık Son 2 - Ocak İlk 3 Gün	Yıl Dönüşü	1,44%	3,38%	0,425	71,0%	1%	100
Aralık Son 2 - Ocak İlk 7	Yıl Dönüşü	1,34%	3,41%	0,394	70,0%	1%	160
Aralık Son 3 - Ocak İlk 3 Gün	Yıl Dönüşü	1,31%	3,24%	0,405	68,0%	1%	120
Ay'ın Son - İzleyen Ay İlk 2 Gün	Ay Dönüşü	0,59%	2,90%	0,204	58,6%	1%	720
Ay'ın Son - İzleyen Ay İlk 4 Gün	Ay Dönüşü	0,51%	2,98%	0,171	56,9%	1%	1.200
Ay'ın Son 2 - İzleyen Ay İlk 2 Gün	Ay Dönüşü	0,50%	2,86%	0,176	57,2%	1%	960
Ay'ın Son 2 - İzleyen Ay İlk 4 Gün	Ay Dönüşü	0,47%	2,94%	0,158	56,3%	1%	1.440
Aylar İlk Yarı	Ay İçi	0,27%	2,90%	0,095	52,7%		2.486
Aylar İkinci Yarı	Ay İçi	0,17%	2,92%	0,059	52,0%		2.495
Tüm Günler	Endeks	0,22%	2,91%	0,077	52,3%		4.981

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-23: Takvim Etkileri Yatırım Stratijileri Tüm Yıllar

Stratejiler	Türü	Ortalama Getiri	Piyasa Üzeri Yıl Sayısı	Strateji Ortalama Gün sayısı	Gün Başına Getiri	Repo Getirisi	Toplam Getiri	Piyasa Üzeri Getirili Yıl Sayısı
Salı kapanış al Cuma kapanış sat	H.Günü	79,47	13	156	0,51	19,66	99,13	14
Pazartesi kapanış al Cuma kapanış sat	H.Günü	87,52	11	208	0,42	9,95	97,47	12
Çarşamba kapanış al Cuma kapanış sat	H.Günü	53,04	8	104	0,51	27,47	80,51	11
Çarşamba kapanış al Perşembe kapanış sat	H.Günü	21,98	8	52	0,42	32,10	54,08	9
Perşembe kapanış al Cuma kapanış sat	H.Günü	25,56	7	52	0,49	47,23	72,79	12
Pazartesi kapanış al Perşembe kapanış sat	H.Günü	49,33	7	156	0,32	17,49	66,82	8
Salı kapanış al Çarşamba kapanış sat	H.Günü	15,30	5	52	0,29	44,82	60,12	11
Pazartesi kapanış al Salı kapanış sat	H.Günü	2,52	4	52	0,05	42,04	44,56	8
Cuma kapanış al Pazartesi kapanış sat	H.Günü	-0,92	2	52	-0,02	40,26	39,34	7
Cuma kapanış al Salı kapanış sat	H.Günü	2,59	1	104	0,03	20,86	23,45	3
Yılın ayı: Ocak / Nisan / Haziran / Eylül - Aralık	Yılın Ayı	60,40	9	152	0,40	25,56	85,96	11
Yılın ayı: Ocak / Nisan / Eylül- Aralık	Yılın Ayı	49,90	9	130	0,38	29,23	79,13	11
Yılın ayı: Ocak / Aralık	Yılın Ayı	24,60	9	43	0,57	47,97	72,57	10
Yılın ayı: Ocak / Eylül-Aralık	Yılın Ayı	50,00	8	108	0,46	33,58	83,58	12
Yılın ayı: Ocak / Ekim- Aralık	Yılın Ayı	38,90	8	87	0,45	38,37	77,27	11
Ayın son iki - izleyen ay ilk 4	Ay Dönüşü	36,83	9	60	0,61	50,15	86,98	13
Ayın son - iki izleyen ay ilk 2	Ay Dönüşü	24,47	7	36	0,68	52,48	76,95	13
Ay içi etkisine dayalı oluşturulan strateji	Ay İçi	78,47	9	162	0,48	25,88	104,35	13
Endeks		103,50		260	0,40	0,00	103,5	

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan veriler kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-24: Takvim Etkileri Yatırım Stratijileri (1989-1993-1996-1997-1999 Yılları Hariç)

Stratejiler	Türü	Ortalama Getiri	Piyasa Üzeri Getirili Yıl Sayısı	Strateji Ortalama Gün sayısı	Gün Başına Getiri	Repo Getirisi	Toplam Getiri	Piyasa Üzeri Getirili Yıl Sayısı
Salı kapanış al Cuma kapanış sat	H.Günü	44,55	13	156	0,286	17,23	61,78	13
Pazartesi kapanış al Cuma kapanış sat	H.Günü	40,19	12	208	0,193	8,52	48,71	12
Çarşamba kapanış al Perşembe kapanış sat	H.Günü	14,13	9	52	0,272	30,1	44,23	9
Çarşamba kapanış al Cuma kapanış sat	H.Günü	39,71	8	104	0,382	25,64	65,35	11
Perşembe kapanış al Cuma kapanış sat	H.Günü	23,21	7	52	0,446	45,73	68,94	12
Pazartesi kapanış al Perşembe kapanış sat	H.Günü	14,8	7	156	0,095	15,15	29,95	8
Salı kapanış al Çarşamba kapanış sat	H.Günü	4,28	5	52	0,082	41,37	45,65	11
Pazartesi kapanış al Salı kapanış sat	H.Günü	-2,2	4	52	-0,042	40,11	37,91	8
Cuma kapanış al Pazartesi kapanış sat	H.Günü	-13,43	2	52	-0,258	36,28	22,85	7
Cuma kapanış al Salı kapanış sat	H.Günü	-16,82	1	104	-0,162	18,67	1,85	3
Yılın ayı: Ocak / Nisan / Haziran / Eylül - Aralık	Yılın Ayı	36,1	9	152	0,238	23,97	60,07	11
Yılın ayı: Ocak / Nisan / Eylül - Aralık	Yılın Ayı	31,9	9	130	0,245	28,47	60,37	11
Yılın ayı: Ocak / Aralık	Yılın Ayı	14,4	8	43	0,335	45,79	60,19	11
Yılın ayı: Ocak / Eylül - Aralık	Yılın Ayı	19,1	8	108	0,177	31,97	51,07	12
Yılın ayı: Ocak / Ekim - Aralık	Yılın Ayı	22,8	8	87	0,262	36,65	59,45	11
Ayın son iki - izleyen ay ilk 4	Ay Dönüşü	27,28	9	60	0,455	46,42	73,7	13
Ayın son iki - izleyen ay ilk 2	Ay Dönüşü	19,65	7	36	0,546	50,72	70,37	13
Ay içi etkisine dayalı oluşturulan strateji	Ay İçi	34,15	9	162	0,211	22,86	57,01	12
Endeks		18,6		260	0,072		18,6	

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-25: İMKB Bireysel ve Kurumsal Yatırımcı Adetleri ve Portföy Büyüklüğü Grupları İçindeki Yüzde Payları

Dilim	Yatırımcı Sayısı			Yüzde Pay	
	Bireysel	Kurumsal	Toplam	Bireysel	Kurumsal
0-1.000 YTL	576.116	1.299	577.415	61,56%	24,50%
1.000-10.000 YTL	212.511	457	212.968	22,71%	8,62%
10.000-100.000 YTL	125.022	471	125.493	13,36%	8,88%
100.000-1.000.000 YTL	20.422	826	21.248	2,18%	15,58%
1.000.000 + YTL	1.751	2.250	4.001	0,19%	42,43%
Toplam	935.822	5.303	941.125	100%	100%

İMKB Bireysel ve Kurumsal Yatırımcı Portföy Büyüklüğü Grupları ve Toplam Portföy Büyüklüğü İçindeki Yüzde Payları

Dilim	Portföy Büyüklüğü (YTL)			Yüzde Pay			
				B. Yatırımcı		K. Yatırımcı	
	Bireysel	Kurumsal	Toplam	Bireysel	Toplam	Kurumsal	Toplam
0-1.000 YTL	68.030.468	143.594	68.174.062	0,38%	0,06%	0,00%	0,00%
1.000-10.000 YTL	837.736.776	1.857.169	839.593.945	4,73%	0,76%	0,00%	0,00%
10.000-100.000 YTL	3.793.227.776	18.664.517	3.811.892.293	21,42%	3,45%	0,02%	0,02%
100.000-1.000.000 YTL	5.183.694.590	361.775.919	5.545.470.509	29,27%	4,72%	0,39%	0,33%
1.000.000 + YTL	7.825.562.254	91.726.654.008	99.552.216.262	44,19%	7,13%	99,58%	83,53%
Toplam	17.708.251.865	92.109.095.206	109.817.347.071	100%	16,13%	100,00%	83,87%

Yıllar	Yabancı Yatırımcılar Alış Hacmi milyon \$	Toplam Alışlar İçindeki Payı (%)	Yabancı Yatırımcılar Satış Hacmi milyon \$	Toplam Satışlar İçindeki Payı (%)	Net Alış/Satış Hacmi milyon \$	Toplam Hacim (%)
1997	4.308	7,41	4.609	7,93	-301	15,35
1998	5.626	7,99	6.044	8,59	-418	16,58
1999	9.452	11,25	8.428	10,03	1.024	21,28
2000	15.138	8,32	18.272	10,04	-3.134	18,36
2001	6.324	7,87	5.815	7,23	509	15,10
2002	6.427	9,08	6.442	9,10	-15	18,19
2003	9.172	9,16	8.162	8,15	1.010	17,31
2004	19.399	13,13	17.969	12,16	1.430	25,29
2005	42.594	21,11	38.507	19,09	4.087	40,20
2006	44.832	19,52	43.687	19,02	1.144	38,55
2007	30.971	24,57	27.287	21,65	3.684	46,22

Kaynak: http://www.mkk.com.tr/MkkComTr/assets/files/tr/piyasa/istatistik/I_AYP200711.xls
İnternetadresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.

Ek-26: İMKB 100 Endeksi 1986-2007 Dönemi Gelişimi

İMKB 100								
YILLAR	İş Günü Sayısı	YTL Bazlı	₺ Bazlı	Getiriler		Günlük Ortalama İşlem Hacmi		Günlük Ortalama İşlem Miktarı
		(Ocak 1986=1)	(Ocak 1986=100)	(Ocak 1986=1)	(Ocak 1986=100)	Milyon YTL	Milyon ₺	(1000 nominal)
1986	250	1,71	131,53	0%	0	0	0	---
1987	249	6,73	384,57	294%	192%	0	0	---
1988	253	3,74	119,82	-44%	-69%	0	0	---
1989	255	22,18	560,57	493%	368%	0,01	3	1
1990	247	32,56	642,63	47%	15%	0,06	24	6
1991	247	43,69	501,50	34%	-22%	0,14	34	18
1992	251	40,04	272,61	-8%	-46%	0,22	34	41
1993	246	206,83	833,28	417%	206%	1	88	143
1994	253	272,57	413,27	32%	-50%	3	92	396
1995	251	400,25	382,62	47%	-7%	9	209	1.220
1996	247	975,89	534,01	144%	40%	12	153	1.583
1997	252	3.451,00	982,00	254%	84%	36	231	3.650
1998	248	2.597,91	484,01	-25%	-51%	73	284	9.042
1999	236	15.208,78	1.654,17	485%	242%	156	356	24.677
2000	246	9.437,21	817,49	-38%	-51%	452	740	45.023
2001	248	13.782,76	557,52	46%	-32%	375	324	96.525
2002	252	10.369,92	368,26	-25%	-34%	422	281	134.656
2003	246	18.625,02	778,43	80%	111%	596	407	240.243
2004	249	24.971,68	1.075,12	34%	38%	837	593	279.577
2005	254	39.777,70	1.726,23	59%	61%	1.063	794	319.289
2006	250	39.117,46	1.620,59	-2%	-6%	1.301	919	366.538
2007	238	55.380,57	2.812,98	44%	74%	1.569	1.212	472.641

Ek-27: Haftanın Günü Etkisi Test Sonuçları

F testleri				
Test Edilen Veri Grupları	F Değeri	P Değeri	Anlamlılık	
Pazartesi, Salı, Çarşamba, Perşembe, Cuma	5,8461	0,00481	1%	
T testleri				
Test Edilen Seri 1	Test Edilen Seri 2	T Değerleri	P Değerleri	Anlamlılık
Pazartesi	Diğer günler	3,00255	0,00278	1%
Salı	Diğer günler	2,29872	0,02414	5%
Çarşamba	Diğer günler	0,694028	0,47676	-
Perşembe	Diğer günler	1,77372	0,06511	10%
Cuma	Diğer günler	3,389769	0,00084	1%

Yılın Ayları T Testi Sonuçları

T testleri				
Test Edilen Seri 1	Test Edilen Seri 2	t istatistiği	p değeri	Anlamlılık
Ocak	Diğer Aylar	2,4348	0,01563	5%
Şubat	Diğer Aylar	0,2732	0,77874	-
Mart	Diğer Aylar	1,4269	0,14233	-
Nisan	Diğer Aylar	0,6811	0,49013	-
Mayıs	Diğer Aylar	2,0288	0,04258	5%
Haziran	Diğer Aylar	0,6651	0,52175	-
Temmuz	Diğer Aylar	0,7791	0,44783	-
Ağustos	Diğer Aylar	2,1396	0,03296	5%
Eylül	Diğer Aylar	0,2177	0,82979	-
Ekim	Diğer Aylar	0,2753	0,79415	-
Kasım	Diğer Aylar	0,1265	0,88222	-
Aralık	Diğer Aylar	1,5669	0,12227	-

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> internet adresinden alınan datalar kullanılarak hazırlanmıştır.